DOCUMENT RESUME

ED 253 633 UD 024 083

AUTHOR	Albino, Isidra, Ed.; Davila, Sonia, Ed.
TITLE	Perspectivas Pedagogicas. Documentos-Ponencias Y Ensayos Proyecto Teacher Corps, Ciclo XII (Pedagogical Perspectives. Documents, Papers and Essays, Teacher Corps Project, Cycle XII).
INSTITUTION	Puerto Rico Univ., Rio Piedras. Coll. of Education.
PUB DATE	83
NOTE	250p.; For individual English language papers, see UD 024 084-091.
PUB TYPE	Books (010) -- Viewpoints (120) -- Multilingual/Bilingual Materials (171)
LANGUAGE	Spanish; English
EDRS PRICE	MF01/PC10 Plus Postage.
DESCRIPTORS	Bilingual Education; Cognitive Style; Culture Conflict; Curriculum Development; *Educational Methods; *Educational Theories; Elementary Secondary Education; English (Second Language); Higher Education; Learning Theories; Mathematics Instruction; Multicultural Education; Native Language Instruction; Nonverbal Communication; Program Evaluation; *Puerto Ricans; Science Instruction; Second Language Instruction; Spanish; Special Education; Student Needs; Teacher Education; Transfer of Training
IDENTIFIERS	*Puerto Rico

ABSTRACT

The purpose of this book is to stimulate ideas leading to a sharing of approaches, strategies, and methodologies applicable to the education of Puerto Ricans. Following introductory material, 18 papers are presented, the first 10 of which are in Spanish. Titles and authors are: (1) "El maestro que Puerto Rico necesita," Leonides Santos Vargas; (2) "La profesionalizacion de la ensenanza universitaria," Leonides Santos Vargas; (3) "Estilos de aprendizaje," Ramon Claudio Tirado; (4) "El insumo de la evaluacion en programas de educacion en servicio," Jose Ruiz Vega; (5) "La consultoria mediacional: tecnica moderna de orientacion para implementar un programa de Mainstreaming," Juan M. Morales Vega; (6) "Transculturacion e interferencia linguistica en el Puerto Rico contemporaneo: cuestiones de metodo," Humberto Lopez Morales; (7) "Ensenanza de la lengua materna," Carmen Turull; (8) "La ensenanza de los procesos de la ciencia en la escuela elemental," Eduardo Morales Garcia; (9) "Que significa volver a lo basico en la ensenanza de las matematicas," Nilda Garcia Santiago; (10) "Resolucion de problemas," Nilda Garcia Santiago; (11) "Intellectualism in Pedagogical Schools," B. Othanel Smith; (12) "Three Theories of Learning and Their Implications for Teachers," Aura I. Ramirez; (13) "Linguistics and the Teaching of the Spanish Language in Puerto Rico," Sonia I. Davila; (14) "Teaching ESL from the Right Hemisphere of the Brain," Carmen Judith Nine Curt; (15) "Learning a Second Language," Shirley A. Torres; (16) "The Wisconsin Design for Reading Skill Development and Transfer of Comprehension Reading Skills in Bilingual Education," Sonia I. Davila; (17) "Hispanic-Anglo Conflicts in Non-Verbal Communication," Carmen Judith Nine Curt; and (18) "Plan for the Implementation of a Multicultural Education Component with an Inter-Disciplinary Approach at the College of Education of the University of Puerto Rico," Isidra Albino Serrano. (KH)

ED053633

PERSPECTIVAS PEDAGOGICAS

UD024083

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
M.R. RODRIGUEZ
PUERTO RICO UNIV.
COLLEGE OF EDUCATION
TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

☑ This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.

☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.

• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official NIE position or policy.

Colegio de Pedagogía
Recinto de Río Piedras
Universidad de Puerto Rico

PERSPECTIVAS PEDAGOGICAS

Documentos-Ponencias y Ensayos
Proyecto Teacher Corps. (Ciclo XII)
Isidra Albino-Sonia Dávila/Editoras

Primera edición, 1983

Portada: *María Emilia Somoza*

©1983, Todos los derechos reservados por los autores individuales.

Library of Congress Catalog Card Number 83-62753
Impreso y hecho en San Juan, Puerto Rico
Printed and made in San Juan, Puerto Rico

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida sin permiso previo de los autores correspondientes.

INDICE GENERAL

Pág.

Carta al lector del Decano Interino del Colegio de Pedagogía, Sr. Luis Antonio Báez 11

Saludo del Arq. Antonio Miró Montilla, Rector del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, en la Primera Conferencia Educativa del Proyecto "Teacher Corps" (1978) 13

Introduction 15

Overview 19

Acknowledgements 21

Los autores 23

Notes About the Authors 27

INDICE (Selecciones en Español)

Leonides Santos Vargas: El maestro que Puerto Rico necesita 33

Leonides Santos Vargas: La profesionalización de la enseñanza universitaria 43

Ramón Claudio Tirado: Estilos de aprendizaje 53

José Ruiz Vega: El insumo de la evaluación en programas de educación en servicio 65

Juan M. Morales Vega: La consultoría mediacional: técnica moderna de orientación para implementar un programa de Mainstreaming 71

Humberto López Morales: Transculturación e interferencia lingüística en el Puerto Rico contemporáneo; cuestiones de método 83

Carmen Turull: Enseñanza de la lengua materna 95

Eduardo Morales García: La enseñanza de los procesos de la ciencia en la escuela elemental 111

Nilda García Santiago: Qué significa volver a lo básico en la enseñanza de las matemáticas 123

Nilda García Santiago: Resolución de problemas 131

TABLE OF CONTENTS (Selections in English)

B. Othanel Smith: Intellectualism in Pedagogical Schools 145

Aura I. Ramírez: Three Theories of Learning and Their Implications for Teachers 155

Sonia I. Dávila: Linguistics and the Teaching of the Spanish Language in Puerto Rico 169

Carmen Judith Nine Curt: Teaching ESL from the Right Hemisphere of the Brain 189

Shirley A. Torres: Learning a Second Language 205

Sonia I. Dávila: The Wisconsin Design for Reading Skill Development and Transfer of Comprehension Reading Skills in Bilingual Education 215

Carmen Judith Nine Curt: Hispanic-Anglo Conflicts in Non-Verbal Communication 231

Isidra Albino Serrano: Plan for the Implementation of a Multicultural Education Component With an Inter-Disciplinary Approach at the College of Education of the University of Puerto Rico 247

CARTA AL LECTOR

Estimados lectores:

Durante el período de 1978-82 muchos miembros de la Facultad de Pedagogía, del cuerpo directivo del Departamento de Instrucción Pública y miembros de la comunidad y del personal del Distrito Escolar de Juncos disfrutamos de una experiencia profesional que pasará a la historia de la educación del país como uno de los hechos más significativos en la esfera pedagógica. Al implantar y evaluar el Proyecto "Teacher Corps" se demostró lo mucho que puede hacerse cuando los representantes de las agencias y las instituciones de carácter educativo unen sus esfuerzos para responder al cumplimiento de la misión de enseñar.

El Proyecto "Teacher Corps" se desarrolló con la colaboración financiera del Departamento de Educación Federal. Funcionó mediante un consorcio entre el Colegio de Pedagogía de la Universidad de Puerto Rico, el Departamento de Instrucción Pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, el distrito escolar de Juncos, y la comunidad de Juncos. El mismo tuvo una duración corta en tiempo, pero fructífera en logros académicos y profesionales. A lo largo de los cuatro años de desarrollo, pudimos acrecentar los esfuerzos de coordinación entre las instituciones concernidas en las que se implantó el proyecto.

Asimismo, se señalaron las bases para la institucionalización de un programa de educación en servicio para maestros, directores de escuelas y superintendentes de los distritos escolares de la Isla y para un programa de desarrollo profesional para la Facultad. Ambos esfuerzos son ejemplos hoy del vivero profesional que palpita en el Colegio de Pedagogía.

Nos sentimos satisfechos de estos logros como también nos sentimos satisfechos de la labor que en conjunto realizamos para mejorar el

sistema educativo del país.

La experimentación y el desarrollo de múltiples tareas sistemáticamente programadas aumentaron el acervo cultural y profesional de todos los que en una forma u otra participamos en ellas.

Este libro pretende recoger en sus páginas la investigación y las expresiones literarias de algunos de los compañeros que colaboraron en el buen éxito del proyecto "Teacher Corps". Confiamos en que el lector interesado en la problemática educativa del país pueda ampliar su horizonte profesional al leer las ponencias y artículos pedagógicos, que son producto de la búsqueda de soluciones para esa problemática.

Si en algo hemos contribuido al logro de este objetivo, consideramos que nuestra inspiración de maestros y la programación científica de este quehacer educativo ha sido efectiva, por lo que nos sentiríamos, honestamente, muy satisfechos.

Cordialmente,
Luis Antonio Báez
Decano Interino, Colegio de Pedagogía
Recinto de Río Piedras, Universidad de P.R.
abril 1983

SALUDO DEL ARQ. ANTONIO MIRO MONTILLA, RECTOR DEL RECINTO DE RIO PIEDRAS DE LA UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN LA PRIMERA CONFERENCIA EDUCATIVA DEL PROYECTO "TEACHER CORPS" (1978)

Deseo extender a todos los presentes nuestro sincero saludo y la más cordial bienvenida a la primera Conferencia Educativa del Programa "Teacher Corps".

Quiero, además, agradecerles a nombre del Recinto de Río Piedras, y en el mío propio, el interés que han mostrado en participar en este Programa. Esta inciativa es un modelo representativo de la interesante combinación de recursos que pueden actuar en colaboración, cada vez con mayor amplitud, en beneficio del pueblo puertorriqueño. El personal de la Universidad y del Departamento de Instrucción Pública, así como los ciudadanos de Juncos, utilizando fondos provistos por el Gobierno Federal, trabajan solidariamente con miras a mejorar la experiencia de enseñanza y aprendizaje. Aunque los mayores beneficiarios de esta experiencia serán los profesores del Colegio de Pedagogía, también participarán de estos frutos los maestros, administradores escolares y estudiantes del Distrito Escolar de Juncos, así como la comunidad en general.

La Universidad no puede existir al margen de los innumerables problemas y limitaciones que aquejan a la comunidad en la cual está inmersa. La educación en Puerto Rico es evidencia y reflejo de muchas de esas limitaciones, que nuestra institución a menudo se plantea en forma abstracta y teórica. Pero ese esfuerzo tiene que ir a la par con las acciones empíricas, realizadas en forma conjunta, como la que ejemplifica este programa. Es así como la Universidad se proyecta como institución educativa que trabaja con y por el pueblo.

Tengo la esperanza de que este programa siga desarrollándose con

éxito. No me cabe duda de que, experiencias como ésta que hemos tenido hoy, serán de enorme beneficio para todos los participantes, así como para la comunidad escolar y social que representan. Me entusiasma poder constatar que el Recinto de Río Piedras no está prisionero en una torre, sino que extiende su influencia más allá de sus confines físicos, lanzándose a promover la dinámica educativa de la sociedad puertorriqueña.

Nuestro Recinto es el más extenso del sistema. Ese hecho nos obliga a tomar el liderato en la búsqueda de nuevas alternativas, soluciones y derroteros. Conscientes de esa misión, nos corresponde hacer el mayor esfuerzo de proyectarnos en y fuera del ámbito social y educativo puertorriqueño. Sin embargo, al cumplir aquellas funciones con las cuales nos hemos comprometido, consideramos que siempre podemos, y debemos, hacer más. Ojalá que el espíritu de servicio que se manifiesta aquí hoy sirva de estímulo para promover otras iniciativas de trabajo de conjunto, que se realicen con la misma eficacia y productividad.

Finalmente, deseo felicitar el esforzado grupo de claustrales que organizaron esta actividad. Su gestión ha contribuido a que la Universidad se proyecte hacia aquéllos que por distintas razones no tienen acceso a las oportunidades que, por derecho natural y constitucional, son inherentes a todo puertorriqueño.

De nuestra parte, quiero comunicarles que pueden contar con la cooperación de la administración universitaria. Y, a la vez que me reafirmo en mi compromiso con la educación, les reitero mi más cordial saludo.

INTRODUCTION

The Teacher Corps Project subject of this book is one of the Cycle XII Projects, which began operation in 1978. Its operation is the result of a cooperative effort between the College of Education of the University of Puerto Rico, the State Department of Education and the citizens and School District of Juncos. The consortium was the mode of governance that oriented its operation.

In order to help the reader gain a historical perspective and an understanding of the Teacher Corps Program, we reproduce an excerpt from the book: *Teacher Corps Evaluation* (James P. Stephensen, G. Thomas Fox, Robert Brush and Bruce Joyce, University of Nebraska, 1978).

> The Teacher Corps Program was authorized under Title V of the Higher Education Act of 1965, as amended in 1976 (P.L. 94-482) Title V, Part B, Subpart I deals specifically with Teacher Corps. The specific purpose of Teacher Corps Program was "...to strengthen the educational opportunities available to children in schools having concentrations of low-income families and to encourage colleges and universities to broaden their programs of teacher preparation and to encourage institutions of higher education and local educational agencies to improve programs of training and retraining for educational personnel by:
>
> - Attracting and training qualified teachers who will be made available to local educational agencies for teaching in such areas;
> - Attracting and training inexperienced teacher-interns who will be made available for teaching and in-service training;
> - Attracting volunteers to serve as part or full time tutors in educational agencies or institutions of higher education serving such areas;
> - Attracting and training educational personnel to provide relevant remedial, basic, and secondary educational training, including literacy and communication skills to juvenile delinquents, youth offenders, and adult criminal offenders;

- Supporting demostration projects for retraining experienced teachers and teacher aides serving in local educational agencies (Title V, Part A).

In 1977 the College of Education of the University of Puerto Rico presented, in consortium with the Department of Education, a joint proposal to the corresponding office in Washington which was funded in preference to other competing programs.

On February 23, 1978 the Federal Register issued new Teacher Corps rules and regulations covering four general goals and several very important program features.

The goals were:

- An improved school climate which fosters learning among children from low-income families.
- An improved educational personnel development system for persons who serve or who are preparing to serve in schools for children of low-income families.
- The continuation of educational improvements (including products, processes and practices) made as a result of the project, after federal funding discontinued.
- The adoption or adaptation of those educational improvements by other educational agencies and institutions.

The key program features stated in the Rules and Regulations include:

- Education that is multicultural
- Diagnostic/prescriptive teaching
- Integrative pre- and in-service training designs
- Community-based Education
- An elected community council
- A representative policy board
- A collaborative mode of operation
- A cooperative mode of operation involving the collaborating institutions, the citizens within the communities in question and other groups with vested interests in the project.

The Program provided for four major activity phases according to a time schedule:

- Year I — Developmental activities
- Years II and III — Operational activities (pre- and in-service training)

- Year IV — Institutionalization activities
- Year V — Adaptation of program features by other schools, universities and other educational agencies.

Year V was not funded by the National Office, nevertheless it is now being implemented at the College of Education, as a result of its institutionalization. The Teacher Corps programmatic efforts are part of the educational offer of the College. Considerable emphasis has been given to in-service training of teachers and directors of the Public School System through proposals worked out by the College of Education in coordination with the Department of Education and vice-versa. An office has been added to our organigram where all the in-service education activities for teachers and schools administrators are planned and implemented.

This Program for the development of in-service education activities for teachers and directors is one of the components of the Curriculum and Teaching Department of the College. The university supervisors of practice teaching are the leaders responsible for the professional development of the cooperative teachers. A pilot plan is being implemented, where considerable emphasis is given to teaching skills, competencies, integrative pre and in-service training and learning styles among other important aspects of the teaching-learning situation.

In addition to this, another new office has been opened to plan, organize and direct the Faculty Development activities (DEFA). It has taken active part in the different types of activities in which the professors participate. They draw, from available alternatives, into what appears to be most appropiate for dealing with issues such as diagnostic/prescriptive teaching, multicultural education, special education for exceptional children, teaching basic skills, learning and teaching styles and many others.

Isidra Albino
Teacher Corps Director
July 1978-November 1980

OVERVIEW

The ideas presented in this book are grounded in a collaborative effort undertaken by the Puerto Rico Teacher Corps staff during the years of operational activities (1978-1982) and contained in its programmatic offer throughout the duration of the different phases of the project.

As such, it is part of the programmatic attempt, by the Puerto Rico Teacher Corps, to employ concepts and methods from both the theoretical and the practical realms and to bridge the gap between these two cognitive domains, following the directives of our national office.

The purpose of this book is to stimulate ideas leading to a sharing of approaches, strategies and methodology in the teaching profession, with emphasis in the areas of English, Spanish, Mathematics and Science. It will encourage readers to build on them.

The papers which comprise this book have been used either in the activities with the Faculty at the College of Education, Río Piedras Campus or in the in-service training activities of teachers at the Juncos School District, the field site in which the Project was implemented.

The book is organized in two major sections: the first presents papers in English; the second papers in Spanish. As the bilingual model was part of the approach used in the Puerto Rico Teacher Corps Project, provision has been made to include writings in both languages. In addition to this, we are willing to share this educational experience with our colleagues from the American universities with whom we worked out efforts and celebrated success while developing the Project.

The Spanish section is geared to awaken a true perception of the teaching profession from the humanistic perspective in both: the public instruction and the higher education levels. The teaching model which is portrayed in the writings included in this section focuses on

the philosophical and cognitive aspects of the teaching of Science, English, Spanish and Mathematics. Special attention is given to Bilingual and Special Education. The matter of evaluation is fundamental for the success of any program; therefore, it is examined in the light of its contribution to this educational experience. The elements of Community Involvement and of correct strategies of Orientation and Counselling are other determinant variables in the attainments of the educational goals which served as guides in the development of the Teacher Corps Program.

The English section opens with the discussion, description and analysis of schools of thought and learning theories which present the logic of educational measurement. The intellectual vitality of a faculty depends upon the working relationships achieved among the scientists and specialists in different areas and/or disciplines.

The scientists: sociologists, psycologists, anthropologists, linguists as well as curriculum specialists, school administrators, classroom teachers and university professors all contribute in the application of recent knowledge for the improvement of education.

Innovations having to do with elements of the social setting, as the teaching ESL and Bilingual and Multicultural Education are important components of this set of papers.

The educational commitment and the challenge described in these papers determined and oriented the working scenario of the Teacher Corps Project in Puerto Rico.

We hope that this publication shall prove useful to the Faculty of Education in its efforts to disseminate ideas in the classroom and generate experiences in the field.

We are grateful and appreciate deeply the contribution of the professors whose writings are included.

The compilation of writings was mainly the responsability of Dr. Sonia I. Dávila and Prof. Isidra Albino, both editors of this book.

Isidra Albino

ACKNOWLEDGEMENTS

An effort as extensive as the compilation of the writings for the publication of this book, in which part of the Teacher Corps experience is summarized, is impossible without the contribution of many people. Neither can it end without a feeling of accomplishment and success on the outcomes of the Project in Puerto Rico. We acknowledge the contribution of those who made possible this experience and express our appreciation to them.

Our thanks to our colleagues from the National Office in Washington and from the Network in Philadelphia. A special mention to Dr. William Smith, whose devotion to education and vision made the Teacher Corps Program possible. Our gratitude also to Drs. John Minor, Clarence Walker and Martin Ryder; to our colleagues in American universities: Dr. Eliane Condon, Rutgers University; Dr. Roderick Hillssinger, Temple University; Dr. B.O. Smith, South Florida University and many others.

Very important is the contribution and understanding of our fellow workers at the State Department of Education. The consortia proved to be successful thanks to their dedication and willingness to collaborate.

Dr. Antonio Miró Montilla, Chancellor of the Río Piedras Campus, as well as Dr. María Socorro Lacot, Secretary of Education encouraged and facilitated this initiative promoting a working atmosphere conducive to success.

Our deepest gratitude to all the professors from the College of Education, who travelled to Juncos to offer the graduate courses and the different in-service training activities.

Our sincere thanks to a very inspiring person, Dr. Lydia L. Díaz de Grana, former Dean of the College of Education. She was always available and willing to give advise.

Our gratitude to Prof. Luis Antonio Báez, Acting Dean of the College of Education, Dr. Eduardo Morales and Mrs. María Antonia López, who served as readers of some of the writings here included. Special thanks to Prof. Carmen Turull and Dr. Marta Planadeball. Both acted as correctors of some essays. Mrs. María Antonia López deserves a special acknowledgment as she was the person who continued directing the program when Prof. Isidra Albino ceased in this position in November 1980.

The task of administering a program like this demands great effort. Our thanks to the staff of the Finance Office: Mr. Angel Salgado, Director; Mrs. Violeta Casanova and the rest who were always willing to collaborate.

Last but not least, our deepest appreciation to the teachers, students, administrators, and Community Council members in Juncos who were a determinant factor in the success of the Project in Puerto Rico. Mr. Jaime Cucurella, Mrs. María Agosto, both SDE Directors and Dr. Rafael Amaibert, Community Council President were very encouraging.

We dedicate this book to those who in one way or another contributed to this meaningful and challenging endeavor.

LOS AUTORES

Albino Serrano, Isidra, M.Ed., Candidata Doctoral

Profesora de metodología de la enseñanza en el área de inglés como segundo idioma y supervisora de práctica docente en la misma área de estudio. Actualmente es Decana Auxiliar de Asuntos Administrativos del Colegio de Pedagogía del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico. Fue directora del Proyecto *Teacher Corps* desde julio de 1978 hasta noviembre de 1980. Ocupó varias posiciones en el Departamento de Instrucción Pública antes de ingresar en la Universidad. Ha desempeñado posiciones de liderazgo en organizaciones profesionales. Ha dictado conferencias en el área de educación bilingüe y educación multicultural en y fuera de Puerto Rico. Ha escrito propuestas y colaborado en otras para la implantación de programas educativos.

Claudio Tirado, Ramón, Ed.D.

Profesor en el área de currículo, supervisión y administración en el Departamento de Estudios Graduados del Colegio de Pedagogía del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico. Fue director auxiliar de la Oficina de Planificación y asesor del Proyecto *Teacher Corps* tanto a nivel local como nacional. Fue Decano de Asuntos Académicos de la Universidad Interamericana, en San Germán. Es consultor en varias agencias educativas privadas y gubernamentales en las áreas de estudio antes mencionadas. Ha realizado estudios avanzados en educación comparada, para lo cual ha viajado extensamente. Ha publicado artículos en diversas revistas educativas.

Dávila, Sonia, Ed.D.

Profesora de metodología de la enseñanza en el área de español del Departamento de Estudios Graduados del Colegio de Pedagogía de la Universidad de Puerto Rico. Fue supervisora de práctica docente en esta área. Es especialista en el área de español, currículo, lectura y educación bilingüe. Fue supervisora y técnica de currículo de español

en el Departamento de Instrucción Pública. Ha escrito libros y materiales didácticos para usarse en la enseñanza de niños en el Sistema de Instrucción Pública en los niveles elemental y secundario. Ha sido editora y correctora de varias publicaciones y asesora en varias universidades.

García Santiago, Nilda, M.Ed.

Profesora de metodología de la enseñanza en el área de matemáticas y supervisora de práctica docente en esta área, en el nivel elemental y secundario. Fue directora del Departamento de Programas y Enseñanza y Decana Auxiliar de Asuntos Académicos del Colegio de Pedagogía. Actualmente es Senadora Académica electa por el Colegio de Pedagogía en el Senado Académico del Recinto de Río Piedras.

López Morales, Humberto, Ph.D.

Profesor en el área de lingüística. Actualmente es Director del Instituto de Lingüística de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Puerto Rico. Miembro de número de la Academia Puertorriqueña de la Lengua Española y miembro correspondiente de la Real Academia de la Lengua Española. Es autor de varios libros, entre otros: *Introducción a la gramática generativa, Dialectología y sociolingüística: temas puertorriqueños y Estratificación sociocultural del español de San Juan, Puerto Rico.* Es miembro de diversas sociedades internacionales de lingüística.

Morales García, Eduardo, Ph.D.

Profesor de metodología de la enseñanza en el área de ciencia en los niveles elemental y secundario. Actualmente es Director del Departamento de Programas y Enseñanza del Colegio de Pedagogía del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico. Ha colaborado en la preparación de materiales curriculares de ciencia para el adiestramiento de personal del Programa de *Head Start.* Ha colaborado en actividades de educación en servicio, en la enseñanza de las ciencias como proceso de K-6, tanto para maestros como para principales de escuela elemental.

Morales, Juan M., Ed.D.

Profesor en el área de orientación y consejería del Departamento de Estudios Graduados del Colegio de Pedagogía de la Universidad de Puerto Rico. Consultor y asesor en el área antes mencionada y además en el campo de educación especial. Fue conferenciante y asesor del Proyecto *Teacher Corps.* Actualmente realiza investigaciones en el área de desarrollo de destrezas sociales en la comunicación humana con

diversos conglomerados poblacionales. Es autor de artículos y trabajos de investigación inéditos.

Nine Curt, Judith, Ed.D.

Profesora en el área de enseñanza de inglés como segundo idioma en el Departamento de Estudios Graduados del Colegio de Pedagogía de la Universidad de Puerto Rico. Profesora y consultora en educación bilingüe bicultural en y fuera de Puerto Rico. Estudiosa, escritora y conferenciante internacional en el área de comunicación no verbal. Ha realizado estudios en el área de análisis transaccional y en el de implicaciones neurológicas en el aprendizaje. Ha publicado libros y artículos en las áreas antes mencionadas que se utilizan como textos en los cursos universitarios. Ostenta el grado de Doctor "Honoris Causa" en Filosofía y Letras conferido por la Universidad La Salle en Philadelphia.

Othanel Smith, B., Ph.D.

Profesor Emérito de la Universidad de Illinois. Es un escritor e investigador dedicado en el campo de la pedagogía. Actualmente es consultor en materia de currículo en *South Florida University.* Su más reciente libro *A Design for a School of Pedagogy* (1980) se utiliza como uno de los textos del Colegio de Pedagogía en los niveles graduado y subgraduado. Ha realizado una intensa labor en la filosofía de la educación.

Ramírez, Aura I., Ph.D.

Profesora en el área de currículo en el Departamento de Estudios Graduados del Colegio de Pedagogía. Fue profesora en la escuela laboratorio del Colegio de Pedagogía de la Universidad de Puerto Rico, en el nivel elemental. Ha participado en diversos proyectos educativos, adiestramientos en servicio y talleres para los maestros del Departamento de Instrucción Pública de Puerto Rico. Ha dictado conferencias en y fuera de Puerto Rico en el área de estilos de aprendizaje y enseñanza de las matemáticas. Ha escrito artículos relacionados con su área de especialidad.

Ruiz Vega, José, A.B.D. y J.D.

Profesor en el área de investigación, evaluación y estadísticas en el Departamento de Estudios Graduados del Colegio de Pedagogía del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico. Actualmente es consultor en estas áreas en varias agencias privadas y gubernamentales en y fuera de Puerto Rico y asesor de investigación, evaluador interno y conferenciante del Proyecto *Teacher Corps.*

Santos Vargas, Leonides, Ph.D.

Profesor en el área de fundamentos filosóficos de la educación. Dictó cátedra en el Colegio de Pedagogía de la Universidad de Puerto Rico. Actualmente es Rector del Colegio Universitario Metropolitano de la Fundación Ana G. Méndez. Fue Decano de la División de Educación de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto Metropolitano. Fue Decano de Asuntos Académicos del Puerto Rico Junior College y Decano Auxiliar de Estudios en el Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, así como Coordinador de Estudios Graduados e Investigaciones en el mismo Recinto. Fue conferenciante y asesor del Proyecto *Teacher Corps*. Ha escrito varios ensayos en el área de enseñanza universitaria. Ha sido consultor en los aspectos de la conceptualización, desarrollo y planificación curricular en el Recinto de Ciencias Médicas y en otras agencias educativas.

Torres, Shirley, M.Ed.

Profesora en el área de inglés en la escuela laboratorio del Colegio de Pedagogía de la Universidad de Puerto Rico, en el nivel elemental. Ha realizado estudios en el área de la enseñanza de inglés como segundo idioma (ESL) y se destaca como maestra cooperadora en esta área de estudio.

Turull, Carmen, M.Ed., Candidata Doctoral

Profesora de metodología de la enseñanza en el área de español en el Colegio de Pedagogía del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico. Ha dictado conferencias en el área de la comunicación. Ha disertado también sobre la educación bilingüe en Puerto Rico. Es Senadora Académica electa por la Facultad de Pedagogía. Actualmente estudia con miras a alcanzar el grado de Doctor en Filosofía y Letras en el Departamento de Estudios Hispánicos de la Facultad de Humanidades del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico.

NOTES ABOUT THE AUTHORS

Albino Serrano, Isidra, M.Ed., Ph.D. Candidate

Professor in the field of teaching English as a second language (ESL). At present, she is the Assistant Dean of Administrative Affairs at the College of Education of the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. She was the Teacher Corps Project Director from July 1978 to November 1980. Previous to her experience at the University, she worked at the State Department of Education in several positions. Has hold leadership roles in various professional organizations. Has lectured in and out of Puerto Rico about the themes of bilingual and multicultural education and in-service education. She has written proposals and collaborated in others, for the implementation of educational programs.

Claudio Tirado, Ramón, Ed.D.

Professor in the field of curriculum, supervision and administration at the Department of Graduate Studies of the College of Education of the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. He was Assistant Director of the Office of Planning and Development at the President's Office; University of Puerto Rico; Dean of Academic Affairs at the Interamerican University, San Germán Campus, and consultant and lecturer of the Teacher Corps Project. He advises private and government educational agencies in regards to curriculum planning, development and implantation. He has travelled extensively to perfom advanced studies in comparative education. Has written articles which have been published in several educational journals.

Dávila, Sonia, Ed.D.

Professor in the field of the teaching of Spanish at the Department of Graduate Studies of the College of Education of the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. She was supervisor of practice teaching in spanish. She is a specialist in Spanish, curriculum,

reading and bilingual education. At the State Department of Education, she worked as supervisor and as curriculum specialist. While there, she wrote books and didactic materials that are part of the texts and references of the public school system. She has edited writings which have been published in several journals. She is a consultant at some private and government universities. She lectures in and out of Puerto Rico in the themes of her specialty.

García Santiago, Nilda, M.Ed.

Professor in the field of the teaching of mathematics, and supervisor of practice teaching in the same field at the College of Education of the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. She was Director of the Curriculum and Teaching Department and Assistant Dean of Academic Affairs at this College. At present, she is an elected Senator at the Academic Senate, Río Piedras Campus.

López Morales, Humberto, Ph.D.

Professor of linguistics. At present he is the Director of the Linguistic Institute at the College of Humanities of the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. He is a member of the "Academia Puertorriqueña de la Lengua Española". He has written several books, among them: *Introducción a la gramática generativa, Dialectología y sociolingüística: temas puertorriqueños y Estratificación sociocultural del español en San Juan, Puerto Rico.* He is an active member of several international societies of linguistics. He is also member of the Real Academia de la Lengua Española.

Morales García, Eduardo, Ph.D.

Professor in the field of the teaching of science in the elementary and secondary level. At present, he is Director of the Curriculum and Teaching Department at the College of Education of the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. He has collaborated in the preparation and appraisal of didactic materials for the in-service training of personnel of the Head Start Program. One of his greatest concerns is in-service education in the teaching of Science as a process for teachers and directors who work from K-6.

Morales, Juan M., Ed.D.

Professor in the field of orientation and counselling at the Department of Graduate Studies of the College of Education of the University of Puerto Rico. He is consultant in these areas and also in special education. He was one of the lecturers and consultants of the Teacher Corps Project. At present, he does research work in the area of development of social skills in human comunications with different

population conglomerates. He is the author of some unpublished articles and research papers.

Nine Curt, Judith, Ed.D.

Professor in the field of teaching English as a Second Language (ESL) at the Department of Graduate Studies of the College of Education of the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. She is consultant in bilingual bicultural education in and out of Puerto Rico. She is a scholar, writer and international lecturer in the theme of non verbal communication. Has done research in the fields of transactional analysis and in the implications of neurological aspects in the learning process. She has written books and essays in the areas of study previously mentioned which have been published. Same are used as texts and references at the universities. La Salle College in Philadelphia awarded her an Honoris Causa Doctorate.

Othanel Smith, B., Ph.D.

Professor Emeritus of the University of Illinois. He is a devoted writer in the field of pedagogy. He is consultant at South Florida University in the field of curriculum. His latest book, *A Design for a School of Pedagogy* (1980), is used as one of the texts and references of the courses at both the undergraduate and graduate levels of the College of Education of the University of Puerto Rico. He has done intensive work on the philosophy of education and on the logic of measurement in education.

Ramírez, Aura I., Ph.D.

Professor in the field of curriculum at the Department of Graduate Studies; previously professor of mathematics at the laboratory school, elementary level, of the College of Education of the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. She has participated in several educational projects, in service trainings, work shops, and so forth, for the teachers of the State Department of Education. She has lectured in and out of Puerto Rico about the themes of learning styles and the teaching of mathematics topics on which she has written several papers.

Ruiz Vega, José, A.B.D., J.D.

Professor in the field of evaluation, research and statistics at the Department of Graduate Studies of the College of Education of the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. He is consultant in these areas for public and private agencies in and out of Puerto Rico. He was the adviser in action research as well as internal evaluator and lecturer of the Puerto Rico Teacher Corps Project.

Santos Vargas, Leonides, Ph.D.

Professor in the field of Philosophical Foundations of Education; former professor at the College of Education of the U.P.R., Río Piedras Campus. At present, he is Chancellor of the "Colegio Universitario Metropolitano de la Fundación Ana G. Méndez". He was Dean of the Education Division at the Interamerican University of Puerto Rico, Metropolitan Campus. He was Dean of Academic Affairs at the Puerto Rico Junior College. Was Assistant Dean of Studies, campus level, at the University of Puerto Rico. He also held the Office of Coordinator of Graduate Studies and Research at the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. He was adviser and lecturer of the Puerto Rico Teacher Corps Project and adviser and lecturer at the School of Medicine of Puerto Rico in the areas of curriculum conceptualization, planning and development. Has written several essays about higher education teaching.

Torres, Shirley, M.Ed.

Professor of English at the laboratory school, elementary level, of the College of Education of the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. She has done research in the field of teaching English as a second language (ESL). One of her most important collaborations at the College of Education is her role as cooperative teacher.

Turull, Carmen, M.Ed., Ph.D. Candidate

Professor in the field of the teaching of Spanish at the College of Education of the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. Has lectured in the theme of communication. She has also lectured in the theme of bilingual education in Puerto Rico. At present, she studies toward her Ph. D. at the College of Humanities of the Río Piedras Campus. She is an elected Senators at the Academic Senate, Río Piedras Campus.

SELECCIONES EN ESPAÑOL

EL MAESTRO QUE PUERTO RICO NECESITA*

Leonides Santos Vargas, Ph.D.
Rector, Colegio Universitario Metropolitano

Hablar del estilo de maestro que nuestra patria necesita es hablar realmente del tipo de educación que necesitamos —y más aún es precisar la categoría de hombre educado, el modelo de persona cultivada que el proceso educativo deliberadamente debería lograr. Esclarecer conceptualmente el perfil del maestro se impone, sobre todo, en momentos en que cuestiones económicas y sociopolíticas han enturbiado el panorama dentro del cual se desenvuelve la educación.

Para el educador reflexivo e informado, constituyen motivo de preocupación los síntomas y los signos de los tiempos. Los fondos públicos dedicados a la educación comienzan a escasear. Curiosamente, la disminución de los fondos coincide con el desarrollo de un movimiento de auditoría, de contraloría, que persistentemente cuestiona la rentabilidad de la educación. Claro que la educación organizada debe evaluarse para determinar sus rendimientos y para ver en qué medida se honra la inversión pública. Toda fiscalización que se haga de la empresa educativa a nombre de los mejores intereses del pueblo de Puerto Rico, debe gozar del respaldo más entusiasta de los educadores. Creo, no obstante, que los que tienen el poder de decidir en torno a los asuntos educativos necesitarán tomar la perspectiva adecuada para que no se confundan unas cosas con otras. Cuando no se conocen los fines de la educación, o cuando se decide con independencia de los objetivos que la educación debe lograr, nos arriesgamos a improvisar irresponsablemente. Es concebible que en épocas de crisis económicas se tomen

* Conferencia presentada ante el grupo de maestros del Distrito Escolar de Juncos, Puerto Rico, durante la Semana de la Educación de mayo 1978.

medidas de emergencia, y alguna improvisación será inevitable, pero las consideraciones a corto plazo no deberían limitar los desarrollos educativos a largo plazo. El presupuesto no debe sustituir la filosofía como criterio educativo.

Otro signo de los tiempos es la tendencia a evaluar los rendimientos de la educación formal en términos de la situación del mercado de empleos en el mundo extramural. Muchos funcionarios públicos y privados, e inclusive, líderes de instituciones educativas entienden que educación "relevante" es aquella que capacita para el mundo del empleo fabril o técnico. Esto denuncia una visión miope respecto a los fines para los cuales se ha organizado la educación y un desconocimiento de lo que realmente es perdurable y valioso de la experiencia educativa.

Desarrollar destrezas y conocimientos destinados a la práctica de una ocupación es parte de la capacitación que la educación *puede* adoptar. Pero semejante aportación no es la parte más importante del proceso educativo bien entendido. Las fábricas, las corporaciones, la empresa en general, pueden adiestrar el personal que necesitan —y lo pueden hacer mejor que la escuela, y en muchos casos, mejor que la universidad. Adiestrar para el mundo del empleo es de secundaria importancia en la educación.

A mí no me preocupa oír decir a muchos industriales que la escuela no les está preparando los recursos humanos ajustados a la necesidad de su empresa particular. Me preocupa que muchos crean sinceramente que sea tal la misión fundamental de la escuela —o de la universidad. Lo que realmente me deprime, lo que nos debe deprimir a los educadores, es que los egresados de la escuela, y sobre todo, los egresados de la universidad, no puedan, no sepan pensar. Resulta alarmante que en una época en que se requiere tomar decisiones de importancia crucial para la persona y la sociedad se dé el fenómeno de que algunos de nuestros egresados recurran a la charlatanería de gurúes, a las prácticas irracionales del ocultismo, para, en función de ello, organizar su existencia.

Me preocupa que la figura del bandolero mafioso, la figura del comediante vulgar, reciba el relieve que le imprimen los medios de comunicación social y que los valores de la inteligencia, de la racionalidad, de la opinión ilustrada, no reciban el apoyo oficial y social que requieren en la situación presente. Para una sociedad como la nuestra, tan cotidianamente politizada y bombardeada por la propaganda comercial, necesitamos un ciudadano capaz de descifrar las falacias de

la demagogia; necesitamos la persona ilustrada que separe los planteamientos emotivos de la substancia racional en la discusión de los asuntos públicos. Tal civilización de excelencia, como algunos han deseado para Puerto Rico, es un estilo de convivencia socio-política que sólo se puede lograr mediante un diseño educativo deliberado que controle las variables que inciden en el experimento, o si se quiere, la aventura que es la educación.

La educación debe ser un proceso orientado por fines. Esta afirmación parece una perogrullada, pero si reflexionamos un poco podríamos entender la probable existencia de todo un aparato educativo que no responde a fines claramente afirmados o deseados. Los usos y costumbres, las presiones sociales cambiantes, pueden sustituir la función de los fines. Me explico: los fines cumplen la función de organizar hacia sí todo un sistema, es decir, el sistema se mueve sin titubeos, sin tanteos o despilfarro de esfuerzos hacia lo que constituye la meta. Cuando no se tienen unos fines en relación al estilo de hombre, estilo de sociedad, estilo de vida y valores, deseados, otras fuerzas podrían empujar o encauzar el dinamismo, el esfuerzo, de los sistemas organizados de educación. Es así que aparecen las presiones *ad hoc* del mercado de empleo, de los cambios políticos cada cuatro años, que a su vez reflejan compromisos con una visión de la economía y la estructura social vigente.

Semejante espectáculo de confusión y presiones diversas ha producido como consecuencia un profesional de la educación inseguro, amorfo, incompleto, carente de estilo, carente de perspectiva y sentido de orientación.

Decíamos que para garantizar el logro de los objetivos en un sistema educativo se hace necesario controlar las variables más decisivas en el diseño del sistema. Hay una variable humana, un factor fundamental en la red de relaciones causales que se dan en la aventura pedagógica: me refiero al estilo del maestro. Cuando se habla de relaciones causales en un proceso tan complejo como lo es la educación, pisamos terrenos filosóficos movedizos. Actualmente, tal y como se da el fenómeno en nuestro sistema educativo, se hace muy difícil, si no imposible, explicar en qué momento específico la gestión docente de un maestro determinado genera en la vida de un estudiante o de un grupo unos procesos intelectuales, o desarrolla unas actitudes, o se actualizan unas potencialidades. Esta dificultad en percibir el efecto causal de la docencia es impresionante en profesores y maestros que gozan de alguna fama de competentes. ¡Imagínense como será cuando

la realidad nos convence de que la mayoría de los educadores somos medianamente capacitados, por no decir que somos mediocres! Algunos innovadores en la pedagogía han llegado a la conclusión de que el maestro, efectivamente, no puede enseñar nada a nadie, y afirman que el maestro es propiamente un facilitador del aprendizaje. Suena esperanzadora la alternativa de ser facilitadores y no "enseñadores". Les confieso mis recelos ante alguna de las implicaciones de esta nueva consigna pedagógica, aunque admito que ese nuevo rol de facilitador tranquiliza la conciencia culpable de aquellos que nos angustiamos ante la aparente ineficacia de nuestros esfuerzos docentes. Debo advertir que una comprensión superficial de la función facilitadora podría servir de coartada filosófica para justificar la mediocridad y la ausencia de estilo, y para hacer más brumosa la personalidad e iniciativa dei maestro.

A Puerto Rico ha llegado la nueva modalidad importada —lo que no significa que sea malo— de precisar y contabilizar todo lo relacionado con la enseñanza y el aprendizaje. Este afán por la precisión está justificado sobre la base de un movimiento pedagógico conocido en Estados Unidos como *accountability*. La premisa básica que orienta esta concepción pedagógica es que todo proceso de enseñanza o aprendizaje deliberados es susceptible de traducirse a productos contabilizables parcialmente y que el educador debe poder responder por los resultados de su labor profesional. Así, el dominio de una destreza cognoscitiva, afectiva y sicomotora, debe ser traducible a comportamiento observable, a ejecución mensurable y evaluable según criterios cuantitativos aproximados. Este enfoque pedagógico ha creado su jerga y ha acuñado vocablos tales como: taxonomía, conducta observable, módulos, modelo conceptual, parámetros, "competencias" específicas, *learning packages*, retrocomunicación *(feedback)*, educación programada y otros. Es clara la influencia en esta pedagogía del positivismo filosófico contemporáneo reinante en la cultura anglosajona, y específicamente, se observa la influencia de la filosofía conductista de un psicólogo como B.F. Skinner.

Menciono lo anterior para destacar el hecho de que la preocupación por garantizar la obtención de objetivos y los rendimientos educativos ha llevado a muchos investigadores o reformadores a adoptar nuevos modos de operar con los procesos básicos de enseñanza y aprendizaje. Con ello se ha querido desarrollar un tipo de maestro que alegadamente [illegible]e garantizar la consecución de objetivos propuestos. Estos modelos [illegible]uevos tienen la virtud de dotar al profesional de la ense-

ñanza con herramientas útiles, concretas, relativamente sencillas de comprender. Hasta la fecha, estos enfoques han probado ser más eficaces en el diseño de currículo orientado hacia el desarrollo de destrezas psicomotoras, o aprendizajes de técnicas específicas fragmentables en una secuencia de pasos y tareas que el alumno y el maestro pueden organizar lógica y procesalmente.

Todavía no se ha demostrado su efectividad en precisar, organizar y prescribir comportamientos observables en el desarrollo de destrezas de jerarquía superior en los procesos intelectuales, tales como: el análisis, la síntesis, juicio crítico, pensamiento creativo, integración o sistematización del conocimiento.

Sirva todo lo anterior para concluir que enseñar, es decir, lograr que unos seres humanos aprendan, se formen, crezcan, amplíen su cosmovisión, se concienticen, no es tarea que pueda realizar cualquier fulano. Se requiere un talento especialmente cultivado para ello. No todo el que desempeña funciones de enseñanza es por ello maestro capacitado. En las universidades es frecuente la práctica de reclutar profesores para enseñar, sencillamente porque poseen una Maestría en una disciplina del saber, un promedio académico aceptable, o por cualquier otra razón que nada tiene que ver con méritos docentes. De hecho, no se requiere haber estudiado deliberadamente la docencia universitaria y su respectiva metodología, práctica de evaluación o filosofía educativa para perpetuarse en la docencia en las diversas instituciones del país.

Por otro lado, a los maestros o profesores del sistema escolar pre-universitario se les exige una preparación mínima en pedagogía y alguna concentración en una materia, que, por lo general, no pasa de los 20 ó 30 créditos. Esto conduce a la situación milagrosa de algunos estudiantes en la universidad que aprenden, a pesar de sus maestros, y de otros estudiantes en el sistema pre-universitario que no aprenden mucho aunque se presume que sus maestros están preparados para enseñar. Aquí ocurre algo muy comprensible. En la universidad puede darse el tipo de maestro hábil en la comprensión e investigación en su disciplina, aunque incompetente en la comunicación docente, mientras en el sistema pre-universitario hay una mejor comprensión de los métodos y técnicas, sin la consiguiente preparación sólida en una disciplina del saber. Resulta imperdonable la vigencia de estos dos extremos. El cómo de la docencia no puede darse absoluta, ni relativamente separado del qué, y vice-versa.

Me atrevería afirmar que el tipo de maestro que predomina a lo largo del sistema educativo es un tipo de profesional incompleto. Decía

Eugenio María de Hostos, uno de los maestros completos que ha producido América, "Conozco dos tipos de hombres: hombres completos y hombres incompletos". En su afán de completarse como hombre se completó como maestro. A su amplia cultura añadió sus saberes especializados en educación. Hostos tenía estilo y por ello supo siempre lo que quería... En arte, por ejemplo, no tiene sentido hablar del estilo de los aficionados. Se habla del estilo del artista logrado. Asimismo, en la educación puertorriqueña se requiere que se reconceptualice el estilo del maestro que necesitamos para lograr el estilo de hombre educado que podría mejorar el estilo de convivencia social.

El maestro puertorriqueño tiene que recuperar el liderato perdido. La comunidad que financia sus sistema escolar debe entender que de educación saben los educadores y no los políticos, los educadores y no los periódicos, los educadores y no los charlatanes gurúes que manipulan las mentes incautas de los que buscan certezas fáciles. Para lograr ese liderato se requiere un modelo de educador que exhiba características como las siguientes:

- cultura general amplia y un saber especializado de lo suyo
- militancia a favor del conocimiento, de la racionalidad, de la verdad científica
- apreciación ilustrada de valores éticos y estéticos
- el entendimiento de que la dedicación a la educación está por encima de otras consideraciones; es decir, no puede darle cabida al dogmatismo, al sectarismo. La esencia de su gestión educativa se caracteriza por la reverencia ante la maravilla del desarrollo humano que se actualiza ante sus ojos
- comprensión cabal de la cultura puertorriqueña: la cultura literaria acumulada en nuestra historia, la cultura entendida como la identidad del pueblo que hemos forjado lentamente, la cultura como se comprende desde las disciplinas de las ciencias sociales.

La preparación que recibe el maestro puertorriqueño no favorece que éste se desarrolle como un profesional capaz de diagnosticar situaciones de aprendizaje y prescribir soluciones. Hay que fortalecer la formación intelectual del maestro, sobre todo, porque educar es primariamente desarrollar el intelecto, el talento. La escuela no podrá combatir el anti-intelectualismo que se entroniza en nuestra sociedad hasta que los educadores no nos convirtamos en modelos de poderío intelectual capaces de atraer a la juventud, la que, en ausencia de estilos,

se entrega a la experimentación irracional. No hay figura estéticamente más deprimente que un maestro común y corriente, sobre todo, en la opinión de sus alumnos. Tenemos que restituirle a la enseñanza la seriedad, la profundidad, la reverencia (no la mojigatería) que son los atributos de su grandeza. No podemos aceptar que los grandes maestros surjan, como los cometas en el firmamento, cada tantas décadas. Por otro lado, no es cierto que los maestros nacen. Es probable que se dé algún caso aislado de educador nato. Los maetros, buenos o malos, se hacen. Son el producto de un sistema que se ha erigido con unos requisitos mínimos de cursos, años, grados. Hay que atraer el talento más motivado y capaz de la enseñanza. Se requiere un proceso largo y riguroso para preparar mejores maestros. Hay que exigir que los profesores universitarios dedicados a la preparación de maestros exhiban una cultura amplia, además del saber especializado que requiere la seriedad del asunto. Sólo así podríamos esperar un salto cualitativo en la experiencia educativa que propicia la academia.

Lo que he afirmado hasta el momento sólo insinúa por dónde hay que empezar para crear el modelo de maestro que Puerto Rico necesita. Estas afirmaciones habría que suplementarlas con propuestas más concretas referentes a programas de estudios, según la disciplina a que se dedicaría el maestro.

En ánimo de sugerir cursos concretos de acción, yo recomendaría que la preparación del maestro para la instrucción pública se diseñara de acuerdo al patrón siguiente:

> todo aspirante a la docencia pública deberá haber dedicado 3 ó 4 años a formarse en una disciplina del saber (Historia, Ciencia, Matemáticas, etc.). Luego sobre la base del conocimiento y manejo de los contenidos de su disciplina se expondrá a un año o año y medio de estudio especializado en las disciplinas profesionales de la educación, tales como Filosofía Educativa, Psicología Educativa, Ciencias Sociales o Fundamentos Sociales de la Educación. Inmediatamente dedicará el año subsiguiente a una especie de internado, etapa caracterizada por la práctica de los métodos y técnicas pedagógicas.

Al dedicar mayor tiempo a la preparación de sus maestros, aumentarán las probabilidades de que los egresados de los colegios de educación desarrollen la madurez, la pericia, la cultura y la seriedad que se requiere para el ejercicio digno e ilustrado de la profesión. Va sin

decirse que se debe ejercer mayor rigor en la selección de los candidatos a la docencia. Ese rigor de selección supone que estos estudiantes se enfrentarán a los mejores profesores de educación que la universidad debe a su vez preparar. Debemos acabar con la práctica de elementalizarlo todo. Si se quiere ser más hay que exigirse más.

En cuanto a la docencia universitaria, considero que todo aspirante a profesor universitario deberá exponerse a un período de capacitación en los métodos, estilos y prácticas educativas para la educación superior. Por ejemplo, un profesor que tenga una Maestría o Doctorado en una disciplina del saber deberá dedicar un año, o año y medio, al estudio sistemático de asuntos como los siguientes:

- la misión de la universidad (la filosofía educativa en la educación superior).
- técnicas de enseñanza en la universidad, incluyendo las de evaluación del aprendizaje de acuerdo con la disciplina
- diseño curricular
- estructura del sistema universitario, etc.
- problemas estudiantiles

Una manera de organizar la formación del profesor universitario sería mediante la creación de un Centro para el desarrollo de la facultad, o la creación de un Doctorado en Educación Superior conferido por una estructura de nivel graduado que facilite el enfoque interdisciplinario.

A manera de resumen, creo que el estilo superior de maestro (no importa el nivel) es aquél capaz de lograr una comprensión teórica profunda de la praxis pedagógica; el estilo que se caracteriza por la habilidad de usar el conocimiento y el poderío intelectual para encontrar soluciones a problemas cotidianos de aprendizaje en los estudiantes. Existe un tipo de maestro que puede seguir instrucciones, o que puede replicar o imitar secuencias metodológicas, sin entender la función que desempeña en la totalidad del universo pedagógico. Es una especie de mecánico, o artesano del proceso, pero incapaz de objetivar reflexivamente el fenómeno que se despliega ante su conciencia. Este tipo de maestro se siente perdido ante situaciones inesperadas. No es capaz de capitalizar las ocasiones afortunadas para el descubrimiento intelectual que puede significar un gesto, un evento, o una pequeña interrogante en el discípulo. Obviamente, este maestro no constituye reto, acicate —ni amenaza— para un estudiante lleno de vitalidad, o

aburrido hasta la muerte.

Esta categoría superior de maestro es el que preconizamos, tanto para las artes liberales, como para las profesiones y como para las disciplinas tecnológicas. Aquí cabría aludir a la separación histórica que ha ocurrido entre el humanismo literario y el humanismo científico-técnico. La ignorancia del humanista, ignorancia vencible o invencible, sobre los saberes especializados no debe ser la base sobre la cual apoyar juicios derogatorios respecto a la ciencia o la tecnología. Sería recomendable que todo humanista se especializara parcialmente en un campo técnico. Igualmente se impone la convicción educativa de que un técnico altamente especializado puede completar, redondear, su saber y su ser con un cultivo adecuado de las disciplinas humanísticas.

Para desarrollar una civilización de excelencia, Puerto Rico necesita algo más que maestros buenos simplemente. En esto lo mejor es enemigo de lo bueno.

La excelencia en el estilo no ocurre por obra y gracia de la divinidad, o de las circunstancias. Hay que proponerse ser excelente. Es todo un proyecto que hay que afrontar deliberadamente. Maestros con ese convencimiento es lo que Puerto Rico necesita.

LA PROFESIONALIZACION DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA*

Leonides Santos Vargas, Ph.D.
Rector, Colegio Universitario Metropolitano

¿Qué es un profesor universitario?

En la imaginación popular de nuestra sociedad se han sedimentado una serie de estereotipos respecto a la imagen del profesor universitario. Estos esterotipos han sido reforzados por la literatura, la cinematografía y la prensa. En esos medios el profesor universitario aparece unas veces como:

- un sabio que puede opinar sobre muchos asuntos, por complicados que sean
- una mente despistada, que ayudado de un paraguas toma un autobús para su casa, para luego darse cuenta de que dejó su automóvil en el estacionamiento de su facultad
- un individuo peligroso por sus ideas subversivas
- un aguafiestas que en las reuniones sociales se pasa corrigiendo los modos de expresarse de sus interlocutores.

En fin, el profesor es visto como perteneciente a una especie rara de hombre. En vista del tradicional distanciamiento del ambiente universitario respecto al discurrir cotidiano del común de los mortales, no es extraño que se hayan hilvanado imágenes tan dispares. No hay

* Conferencia leída el 2 de mayo de 1979 como parte de la Conferencia Educativa que auspiciara el Programa Teacher Corps.

duda, sin embargo de que el profesor universitario disfruta aún de gran prestigio social en la comunidad. Ser profesor universitario es una de las ocupaciones que el pueblo asocia con la elite del talento. Todavía se mira hacia arriba cuando se quiere percibir la jerarquía del profesor universitario.

Aunque la labor fundamental de un profesor es enseñar, rara vez se le llama "maestro". Llaman "Maestro" al que enseña en una escuela elemental o secundaria, pero al que enseña en la universidad se le llama "Profesor". Hay aquí una sutileza que denuncia el prestigio diferente que se le asigna en el espectro magisterial, al que se desempeña como maestro universitario. La distinción es más tajante si se nos identifica como "catedrático". Esta diferencia se puede apreciar en la expresión orgullosa del padre, o madre, que afirma "mi hijo es catedrático de la universidad" —aunque el hijo sólo ostente el rango de Instructor.

Pero los profesores universitarios, son más que eso. Se les recluta como asesores de gobernantes, directores de agencias públicas, consultores para la banca, para el comercio, como políticos o como expertos de agencias internacionales; son nominados para premios internacionales, como el Nobel, escriben novelas, libros de texto, artículos en los periódicos y otros. Todo ello a título de profesores universitarios.

Ante ese conjunto abigarrado de iniciativas que se asocian con el profesor, cabría la pregunta:

¿Cuál es la tarea profesional específica del profesor universitario? ¿Cuál es la imagen ideal de un profesor universitario?

Desde que los sofistas fundaron la profesión del magisterio, allá por los siglos V y IV antes de Cristo, se ha debatido constantemente, en unas épocas más que en otras, en qué consiste la naturaleza de la profesión del docente que se desempeña en la universidad. En unas épocas la enseñanza era patrimonio de individuos que privadamente organizaban institutos, academias o liceos para impartir doctrinas filosóficas o religiosas. En otras, la enseñanza ha sido iniciativa exclusiva de instituciones religiosas —como la Iglesia Católica, por ejemplo.

En el transcurso de la historia occidental, las sociedades industrializadas han convenido que para el avance de la sociedad y del conocimiento se requería la organización de una *intelligentsia* laica que universalizara los beneficios del conocimiento y que le imprimiera una orientación más afín al sentido común y no tan arcana, como era en los inicios característico de filósofos, pensadores y sabios aisladamente. La universidad moderna y el profesorado universitario constituyen la parte más decisiva de esa *intelligentsia* laica o secular.

La naturaleza de la profesión de la enseñanza universitaria se comprende mejor en términos de cuáles son las funciones básicas de la educación superior en nuestra sociedad. En general, la educación superior cumple una función de:

- *Socialización*, es decir, la transmisión de valores tradicionales, laicos o religiosos. Esta función es la que se asocia con la instrucción propiamente dicha.
- *Innovación y erudición*, es decir, el apoyo a los intelectuales creadores en el mundo de las ciencias, las humanidades y las ciencias sociales, a quienes les motiva el adelanto de las fronteras del conocimiento y el trabajo artístico. Esta función se asocia con el erudito, el investigador científico y el artista creador.
- *Servicio social*, es decir, la aplicación del conocimiento y destrezas concentradas en la universidad en la solución de problemas sociales o en la consecusión de objetivos establecidos por el Estado o instituciones privadas.

En cuanto a la función de erudición e innovación del conocimiento, podríamos afirmar con relativa seguridad que para desempeñar tal función el profesor universitario ha logrado convencer de la autenticidad de sus credenciales profesionales. Igualmente, en el caso del servicio público o social, el profesor podría reclamar pericia, y la sociedad, el gobierno y empresas privadas así lo reconocen.

Hay un área donde el profesor universitario no ha sido muy convincente, y es precisamente en aquello que define su rol fundamental: en el área de las artes de la enseñanza. Muchos profesores creen que el hecho de ser autoridades reputadas en una disciplina y el haber acumulado alguna experiencia en la enseñanza de su materia los convierte en profesionales de la enseñanza. Parecen creer que el dominio de la disciplina, que nadie les podría cuestionar, es transferible al dominio del ejercicio de la docencia. Algunos rehusan aceptar orientación o adiestramiento en la didáctica y otros saberes fundamentales del proceso educativo, por temor a que se crea que es un profesional incompetente en la disciplina que practica. Como parte de sus mecanismos defensivos, hay quienes apelan a la libertad de cátedra, uno de los logros más ilustres de la academia, que sirve fines más elevados que el mero acto de encubrir nuestra ineptitud.

Sería razonable afirmar, pues, que el profesor universitario no es un profesional de la enseñanza. *Pero si a la generalidad de los profesores se les recluta para que enseñen, ¿por qué es que no se ha profesionalizado aún la enseñanza universitaria?*

No sólo prevalece la tipología variada que sugiere la tarea especializada del profesor en el contexto de las funciones de la educación superior mencionadas al principio. Sobreviven además en la academia una serie de mitos que han obstaculizado la toma de conciencia institucional relativa a la necesidad de capacitar deliberadamente para el ejercicio de la docencia universitaria. Aún hay quienes sostienen que:

- enseñar no es un hacer
- enseñar no es un arte
- el maestro nace, no se hace
- para enseñar una materia sólo se requiere dominarla
- la investigación es complementaria a la docencia
- no se puede distinguir entre la mala enseñanza y la buena enseñanza.

Podríamos enumerar una serie de mitos adicionales a los que el desconocimiento y la vanidad de muchos académicos han dado rango de máximas, cuando en realidad son falacias.

Aquellos que han estudiado Educación saben que enseñar es un hacer específico, guiado por principios básicos del proceso de aprendizaje y enmarcado en la comprensión de aspectos psicológicos, sociales y filosóficos. Igualmente saben que enseñar es un arte, en el doble sentido de tecnología y arte representativo, que se ejerce con plena conciencia de la serie de operaciones lógicas que se da en la comunicación docente y con plena conciencia de la dimensión estética que se instaura entre el profesor y el alumno.

Las ciencias sociales han despejado los mitos de las vocaciones innatas. No hay nada en los genes ni en el espíritu humano, si existiera tal sustancia, que predetermine la ocupación de una persona. El hombre se hace en su interacción con el medio y las ocupaciones se eligen en función de las oportunidades, talento y la motivación personal.

Los que hemos sido estudiantes universitarios, y no lo hemos olvidado aún, sabemos de antiguos profesores nuestros que eran buenos matemáticos, buenos historiadores, buenos administradores, o buenos científicos, pero pésimos instructores. No basta dominar el contenido de una disciplina si se quiere enseñar efectivamente. Tampoco es cierto que capacitarse en la investigación equivalga a capacitarse en la enseñanza, aunque podría ayudar. No hay correlación, necesariamente, entre la investigación y la docencia. Se equivocan los

que creen que se incurre en una falsa dicotomía cuando se distingue la investigación de la enseñanza. Son procesos diferentes, con objetivos y metodologías diferentes. El investigador se concentra más en abstracciones metodológicas y se desenvuelve en un ambiente de aislamiento que la misma actividad investigativa requiere; el docente, si bien maneja conceptos abstractos, lo hace en un contexto de intercambio social con sus alumnos. Es decir, el docente está más orientado hacia la persona humana concreta. Hay buenos docentes que son una tragedia como investigadores y hay magníficos investigadores que son un escándalo como docentes. Hay otros que son igualmente escandalosos como investigadores que como docentes. Un gran investigador, un erudito, que a la misma vez sea un gran docente, es una rara anomalía en los predios universitarios.

Profesionalizar la docencia parece ser imperativo, a la luz de lo que hemos dicho, a y la luz de las quejas y críticas que los estudiantes universitarios han planteado persistentemente.

Ahora bien, para que la enseñanza universitaria adquiera el status de profesión, deberá cumplir con unas características mínimas, que se asocian con profesiones ya establecidas. Por lo menos debe mostrar que:

1. se identifica como una función o necesidad concreta (como ampliar la oportunidad para aprender).
2. posee un cuerpo de conocimientos y un repertorio de comportamientos y destrezas (cultura profesional) requeridos en la práctica de la profesión, que no se dan normalmente en un no-profesional.
3. la profesión está asentada sobre disciplinas más abarcadoras, de las cuales obtiene insumos básicos y sobre los cuales construye conocimientos aplicados y destrezas (tales como las Disciplinas Humanítiscas, las Ciencias Sociales y Naturales, etc.).
4. se han establecido normas de ejecución para regular la admisión y continuación en la profesión.
5. la preparación para el ejercicio de la profesión supone un período razonablemente prolongado en una institución de educación superior reconocida.
6. se ejerce con un mínimo de supervisión directa y un mínimo de evaluación pública directa; el profesional acepta su responsabilidad a nombre de su profesión y responde ante la sociedad

desde la perspectiva de su profesión.*

En Puerto Rico aun no hemos desarrollado conciencia sobre la necesidad de profesionalizar la enseñanza universitaria; mucho menos se podría decir que el ejercicio actual de la docencia cumple con los mínimos antes enumerados.

¿Qué se podría hacer en las universidades de Puerto Rico?

Satisfecha parcialmente la urgencia de atender la demanda cuantitativa por la educación superior en Puerto Rico, se impone ya la necesidad de iniciar medidas que propicien el desarrollo de verdaderos controles de calidad en la enseñanza. Un modo racional de lograrlo sería ofrecer programas de preparación de profesores universitarios. Estos programas deben ser sistemáticos, a la vez que articulados al universitario público y/o privado. Su contenido debe ser flexible, a fin de que todos los docentes de las variadas disciplinas en el sistema, puedan adquirir los conocimientos, las destrezas y el desarrollo de las actitudes que definen a un buen profesor universitario.

Creo que todo programa de capacitación para la docencia universitaria debe fundamentarse en el conocimiento de la filosofía de la educación superior, la teoría del aprendizaje en el adulto universitario, el análisis de las concomitantes socio-políticas que se dan en el ambiente universitario y en la dimensión ética de la profesión.

Hay una metodología de la enseñanza universitaria que incluye una gama de enfoques variados, tales como el estudio independiente, el seminario, la conferencia, la discusión socializada, el comentario del texto en la literatura y filosofía, la enseñanza en equipo, etc. El profesor universitario debe entender que los métodos tienen que estar en función de la disciplina, del nivel del curso y de los objetivos educativos que se han trazado. Hay abundante investigación y experiencia educativa que han aportado saberes necesarios y efectivos en la docencia, como para constituir toda una especialidad de la enseñanza universitaria.

El profesor universitario debe entender que al dedicarse a la enseñanza contrae unos compromisos éticos y unas responsabilidades con la comunidad académica y con la ilustre tradición de su profesión. Ser

* AACTE, *Educating a Profession*, 1976, pp. 6-7.

profesor universitario es un estilo de existencia, es elegir una calidad de vida. La dimensión ética de su oficio implica:

responsabilidad consigo mismo — Una vez asegurada su permanencia en la universidad, es necesario que el profesor renueve continuamente sus propias demandas de superación intelectual y personal. Debe ser vivo testimonio de confianza y optimismo en el influjo bienhechor que, mediante la enseñanza de su discplina, ejerce en las generaciones jóvenes. Si no tiene fe en sí mismo, y en su disciplina, difícilmente se la podrá comunicar a otros.

responsabilidad con su disciplina — Aunque es muy difícil hacer contribuciones significativas y originales al mundo del conocimiento, es obligación del profesor tratar de estar al día en su campo y colaborar con publicaciones ocasionales en su especialidad. La obtención del doctorado no debe significar el cese de la investigación y del esfuerzo intelectual. Dicho grado es, a lo sumo, el instrumento con el cual se inicia en la verdadera investigación, libre ya de los rituales para obtener un título.

responsabilidad hacia los compañeros — La universidad se ha definido en alguna ocasión como "la comunidad de los estudiosos". Ser profesor implica asociarse con un gran número de colegas que laboran para darle existencia diaria y concreta al frágil y bello mito que es la universidad. Esto implica que la universidad no debe verse como un conjunto de parcelas inconexas, viciadas de parroquialismo y chauvinismo. En el contexto de la universidad como comunidad no se justifican las críticas acerbas que se cruzan entre sí los cultivadores de disciplinas académicas y profesionales. Sólo cabe allí un tipo de crítica: la crítica amorosa y valerosa, no la crítica venenosa. Aun cuando atravesemos momentos de crisis en la dirección de la institución, nuestra primera lealtad es a la universidad.

responsabilidad con sus estudiantes — El profesor tiene la responsabilidad fundamental de contribuir al desarrollo intelectual y personal de sus alumnos. Los conocimientos que comunica deben ayudar al estudiante a aumentar su información acerca del mundo, a profundizar en la comprensión de su circunstancia, a aumentar su capacidad de aplicar el conocimiento en la solución de problemas, a ensanchar su curiosidad, a complacerse en lograr metas, a confiar en sus posibilidades personales, etc.

Cumplir con tales responsabilidades implica, a su vez, que el profesor será responsable de *mejorar su propia competencia personal*

y profesional.

La práctica de evaluar a los profesores universitarios para propósito de renovación de contratos, permanencia y ascenso, parte de la premisa de que el profesor que está siendo evaluado *sabe enseñar.* Pero todos sabemos que en Puerto Rico no existe un plan sistemático, institucionalizado, de preparar profesores universitarios. Esta situación no hace posible que la calidad de la docencia sea superior. En muchos casos, los criterios utilizados para juzgar la idoneidad del docente no son los más apropiados.

Puerto Rico necesita un número considerable de profesores universitarios para atender la demanda creciente por una educación superior y post-secundaria. No disponemos de la información respecto a la cantidad exacta de profesores universitarios en ejercicio en el sector público y el privado, pero sabemos que ciertamente sobrepasa la cifra de 5,000. Esta cifra revela el crecimiento sin precedentes que ha manifestado la educación superior puertorriqueña en las últimas décadas y apunta hacia el ensanchamiento de las oportunidades educativas.

Este ensanchamiento cuantitativo de las oportunidades educativas significa, entre otras cosas, que existe una abigarrada variedad en cuanto a la calidad y la competencia profesional en el ejercicio de la docencia universitaria. La información relativa a la calidad y competencia profesional es escasa. No obstante, a juzgar por las prácticas de reclutamiento vigentes en la mayoría de los establecimientos de educación universitaria, se pueden hacer algunas inferencias. En general, dichas prácticas revelan lo siguiente:

1. muchas instituciones aceptan profesores con un Bachillerato Universitario como única preparación.
2. algunas instituciones exigen preparación académica no menor de Maestría.
3. para ejercer la docencia a nivel graduado se prefiere que el profesor tenga doctorado, pero dependiendo de la disciplina y la dificultad para conseguir profesores, esto no opera así en todos los casos.
4. algunas instituciones reclutan una proporción de su facultad a jornada parcial de entre personas que ejercen otras profesiones (abogados, médicos, contables, maestros de instrucción pública, etc.) y profesores de tarea completa en otras universidades.

5. no hay información en el sentido de que se exija al candidato evidencia de que sabe enseñar y puede enseñar la materia en cuestión. Generalmente, se presume que si es especialista en un área de saber, es capaz de enseñar dicha materia a nivel colegial.

Este último punto es evidente en las prácticas de reclutamiento del sistema universitario público y privado. Por lo general, se exige que el aspirante ostente una maestría en la materia que va a enseñar para ejercer la docencia. No se le pide que demuestre competencia profesional en la comunicación docente, en la evaluación del aprendizaje, o que dé constancia de conocer los fundamentos filosóficos, psicológicos y sociales de la educación universitaria. Así, cualquier candidato con un grado académico, con buen historial académico y con las recomendaciones adecuadas podría aspirar a enseñar en un colegio intermedio, regional, cuya misión se supone responda al perfil urbano o rural de la zona en que esté ubicado; o podría muy bien aspirar a enseñar en un campus complejo, con una población estudiantil social y geográficamente heterogénea. Es cierto que las instituicones organizan alguna que otra actividad para contribuir al mejoramiento en servicio de los profesores ya reclutados, pero en ningún caso se espera que el profesor demuestre, desde su reclutamiento, que *sabe enseñar.*

Ningún hospital reclutaría a una persona para practicar la medicina en todas sus fases sin que ésta haya demostrado previamente que sabe y puede ejercer como médico. Tampoco los tribunales del país le permiten postular a una persona que no ha revalidado o que no ha demostrado su competencia para el ejercicio del Derecho. El Departamento de Instrucción Pública exige que para ocupar un puesto regular de maestro se cumpla con unos cursos como requisitos mínimos.

Sólo en la universidad parece que se presume que la posesión de un grado universitario capacita *ipso facto* para la docencia.

Consideramos que ante el evidente crecimiento sin precedentes del número de instituciones de educación superior se justifica la adopción de unos controles de calidad que contribuyan a mejorar y a profesionalizar la docencia universitaria.

ESTILOS DE APRENDIZAJE

*Ramón Claudio Tirado**, *Ph.D.*
Catedrático, Colegio de Pedagogía
Universidad de Puerto Rico

Los psicólogos y sociológos que se han interesado más en el campo educativo, al igual que muchos pedagogos, nos han provisto de una serie de teorías instruccionales y de aprendizaje con el objetivo de lograr un aprovechamiento más efectivo en los educandos. La aplicación adecuada de estas teorías logra en muchos casos, que el aprendiz responda efectivamente a los estímulos que le presenta la nueva experiencia. Por ende, su rendimiento académico será más efectivo. En la implantación del proceso de enseñanza, se ha logrado desarrollar una serie de estrategias pedagógicas nuevas y se han ensayado diferentes formas de organizar los recursos humanos —alumnos, maestros y otros especialistas— que colaboran significativamente en dicho proceso. Persisten, sin embargo, grandes insatisfacciones relacionadas con el grado de aprovechamiento de los alumnos.

Algunas investigaciones recientes señalan el hecho de que muchas de las teorías existentes contribuyen sólo parcialmente a entender el fenómeno que ocurre en el proceso del aprendizaje. Afirman algunos investigadores que pocas, si algunas, de las teorías del aprendizaje proveen una explicación exacta de cómo los individuos captan y retienen el conocimiento.

Al experimentar con ciertas estrategias innovadoras y al tratar de lograr un mejor aprovechamiento académico en individuos que no

* Director por muchos años de la Escuela CROEM, profesor universitario y Ex-Director de la Escuela Graduada del Colegio de Pedagogía de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, Ex-Decano de Asuntos Académicos en la Universidad Interamericana, Recinto de San Germán y profesor.

habían demostrado suficiente aprovechamiento en el aprendizaje, se ha encontrado que muchos métodos y recursos que trabajan bien con unos, no son efectivos con otros del mismo nivel académico y potencial intelectual similar.

Durante los últimos años, algunos educadores se han dado a la tarea de investigar intensamente fenómenos tales como el que acabamos de plantear. Los resultados de esas investigaciones revelan que los individuos, de todas las edades y capacidades intelectuales, aprenden en formas muy diferentes y variadas (Dunn, 1979). Las mismas investigaciones han encontrado también que ciertos estudiantes aprenden mejor por medio de [illegible]os métodos o técnicas, que frecuentemente fallarían en lograr [illegible]os resultados con otros estudiantes. Estos hallazgos sirvieron de estímulo para que se continuara investigando y experimentado con los grupos que alcanzan un aprendizaje más efectivo mediante unos determinados métodos. Repetidamente se encontró que cuando a un grupo de estudiantes se le enseña a través de un método que complementa sus características de aprendizaje, éstos se motivan más y logran un mejor aprovechamiento académico. Eventualmente se concluyó que los estudiantes que aprenden por un determinado método tienen características parecidas o similares. Los estudios de Dunn y Dunn (1979) indican que independientemente de la edad, nivel socioeconómico, o su nivel de aprovechamiento, los individuos responden principalmente a su ambiente inmediato. Aunque diferentes investigadores usan distintos términos para describir los rasgos de estos estudiantes, todos parecen coincidir en los elementos básicos que constituyen el estilo propio de aprendizaje de cada individuo.

Las investigaciones relacionadas con los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza están aún en etapa embriónica. Tanto los investigadores en el campo de la pedagogía, como los científicos en los campos de la sociología y la psicología, se enfrentan al gran reto de seguir realizando investigaciones y estudios que produzcan información y evidencia válida sobre los estilos de aprendizaje de los individuos. Varios educadores e investigadores definen el concepto de estilos de aprendizaje en forma distinta. Para Gregorc (1979), los estilos de aprendizaje consisten de aquellas conductas distintivas que sirven como indicadores de cómo una persona aprende y se adapta al ambiente. También nos da algunas ideas de cómo opera la mente de una persona. Dunn y Dunn (1979) se refieren a los estilos de aprendizaje como la forma única de cada individuo aprender, es decir, las

características de aprendizaje que, en todos los niveles, aumentan su motivación y le permiten un mejor aprovechamiento académico. La oficina a cargo de "Practical Applications of Research" de la fraternidad de educadores Phi Delta Kappa, sostiene que los estilos de aprendizaje describen al estudiante en términos de aquellas condiciones bajo las cuales él está más susceptible al aprendizaje. Cuando indicamos que un estudiante difiere de otro en su estilo de aprendizaje, realmente nos referimos a que algunos estudiantes responden mejor que otros a unos determinados enfoques pedagógicos. De acuerdo con la Phi Delta Kappa, los estilos de aprendizaje son unas inclinaciones innatas, naturales, que incluyen unas preferencias en las formas de aprender, como por ejemplo: visual, táctil y auditivas. Incluye también descripciones de las características de la personalidad que se relacionan con el aprendizaje: la necesidad de estructura o flexibilización, preferencia por trabajo en grupos grandes, grupos pequeños o trabajo individual. Desde este punto de vista fenomenológico, el individuo, a través de su conducta, nos indica cómo es su mundo, y por lo tanto, cómo él aprende. Fischer y Fischer (1979) se limitan a definir el término estilo y esperan que el lector derive su propia definición para estilos de aprendizaje. El término estilo lo definen como una cualidad persistente en la conducta del individuo, cualidad que prevalecerá aún cuando el contenido puede cambiar. Sostienen Fischer y Fischer que no debemos identificar el estilo con el método, pues, según estos autores, el individuo aplicará diferentes métodos a su propio estilo.

Tomando como base las definiciones antes mencionadas, esas mismas autoridades han identificado una serie de elementos o factores que en alguna forma afectan positiva o negativamente el estilo de aprendizaje del individuo.

Dunn y Dunn (1978) han logrado identificar, mediante investigación, veintiún (21) elementos, que han agrupado en cinco áreas o estímulos. La siguiente tabla ilustra las cinco áreas generales y los 21 elementos identificados por Dunn y Dunn.

Afirman Dunn y Dunn que todo ambiente ejerce influencia sobre el individuo y que éstos reponden en forma diferente a los estímulos del ambiente. Algunas personas, por ejemplo, requieren un silencio absoluto para realizar una tarea de concentración, mientras otros necesitan sonido —puede ser música— para aislar otros estímulos ambientales. Diferente a las creencias tradicionales de que todo estudiante necesita un ambiente estructurado para aprender, la investigación revela que hay personas que aprenden mejor en un ambiente

TABLA

Estímulo	Elementos			
Ambiente	sonido	luz	temperatura	diseño
Emocional	motivación	persistencia	responsabilidad	estructura
Sociológico	pares	el propio aprendiz	pares y/o parejas equipo	adultos-varios
Físico	perceptual	insumo	tiempo	movilidad
Psicológico	analítico-global	*locus of control*		impulsivo-reflexivo

físico informal, provisto de alfombras, sillones de descanso y facilidades semejantes.

Hay individuos que están intrínsecamente motivados para aprender y son persistentes y responsables, mientras hay otros que demuestran una conducta inversa. A los que no están motivados, a los menos persistentes y a lo menos responsables, hay que darles tareas cortas y proveerle retrocomunicación *(feedback)* más frecuente y una supervisión más directa.

Algunos alumnos logran un mejor aprovechamiento si trabajan con sus compañeros; otros logran mejor aprovechamiento si trabajan solos, mientras que otros necesitan la presencia de adultos.

Hasta hace pocos años, cuando sólo se habían probado las preferencias auditivas y visuales, se creía que aproximadamente la mitad de los individuos aprendían a través de un sentido —el auditivo— y el resto en forma visual. La investigación más reciente revela que solamente de un 20 a un 30% de los jóvenes escolares son auditivos y que un 40% son visuales. El resto —30 a 40%— son una combinación de tacto y movimiento, visual y tacto, o alguna combinación de estos sentidos (Dunn y Dunn, 1979). Si es cierto, como se sospecha, que casi todas las clases se conducen, desde el quinto grado en adelante, a base de conferencias, podemos explicarnos, en parte, el alto por ciento de bajo aprovechamiento en los alumnos. Como se ha indicado anteriormente, en un grupo normal de estudiantes de 20 a 30% son auditivos, esto es, aprenderán mejor escuchando. Para los demás, el método de la conferencia no será el que más estimule su aprendizaje.

Fischer y Fischer (1979) identifican diez (10) estilos de aprendizaje y seis (6) estilos de enseñanza.

Los estilos de aprendizaje que identifican Fischer y Fischer son los siguientes:

El aprendiz por gradación *(incremental learner)* — El estudiante que exhibe este estilo de aprendizaje procede paso a paso, pero sistemáticamente, añadiendo datos y elementos de conocimientos nuevos para lograr una mejor comprensión de la situación nueva. Necesita acumular suficientes datos antes de hacer generalizaciones.

El aprendiz intuitivo — El aprendiz que exhibe este estilo no sigue la lógica tradicional, la cronología o la secuencia paso a paso. Puede hacer incursiones en varias direcciones y puede hacer generalizaciones bastante exactas, derivadas de sus experiencias y de la información que ha logrado recopilar en forma poco sistemática. Contrario al aprendiz por gradación, éste trata de generalizar con pocos elementos, obviando algunos pasos en el proceso cognoscitivo, lo que lo lleva a cometer más errores.

El aprendiz sensorial especializado — Este estilo de aprendizaje descansa principalmente en uno de los sentidos para la formación de ideas. Entre los estudiantes con este estilo los más comunes son los auditivos y los visuales. Es obvio que el auditivo comprende mejor de las explicaciones verbales y de la conferencia, mientras que el visual aprende mejor observando o leyendo el concepto que se pretende enseñar.

El sensorial generalista — Los estudiantes con este estilo de aprendizaje usan casi todos los sentidos para adquirir información. El generalista sensorial resulta ser el aprendiz demasiado sensitivo, o sea, que constantemente está recibiendo estímulo sensorial de diversas fuentes. A menos que se le ayude a aislar algunos de esos estímulos, será incapaz de usar los estímulos necesarios para lograr los aprendizajes deseados. En muchos casos el trabajar solo en su cubículo puede ser muy provechoso para este tipo de estudiante.

El emocionalmente involucrado *(emotionally involved)* — El estudiante que exhibe este estilo de aprendizaje funciona muy bien en una sala de clases donde el ambiente está emocionalmente cargado. Para muchos, una atmósfera emocional creada por el maestro a través del drama, la poesía o descripciones vivas y dramáticas lo motivan grandemente en el aprendizaje. Otros ganan esa motivación a través de la discusión de asuntos controversiales, debates y otros intercambios de ideas.

El emocionalmente neutral *(emotionally neutral)* — Algunos estu-

diantes funcionan mejor en un salón de clases donde el tono emocional es bajo y relativamente neutral. Se adaptan mejor a un tono intelectual que a uno emocional y les amenaza o los distrae una atmósfera emocionalmente fuerte.

El explícitamente estructurado *(explicitly structured)* — El estudiante con este estilo de aprendizaje aprende mejor cuando el maestro logra estructurar el ambiente y las actividades que desarrolla como parte del proceso de enseñanza/aprendizaje. A estos estudiantes hay que formularles claramente los objetivos y señalarles los tipos de conducta aceptables y no aceptables en la sala de clases. Funcionan mejor cuando se sienten seguros en un ambiente estructurado como el de sus hogares.

El estudiante explícitamente estructurado es el que continuamente le pregunta al maestro qué se espera de él, qué fuentes de referencia puede usar, cuán largo será el trabajo, cómo va hacer su informe. Tan pronto tiene contestaciones y direcciones claras, el estudiante procede y realiza su trabajo concienzudamente. Por el contrario, cuando por sí mismo tiene que decidir las metas, seleccionar las fuentes de referencia y decidir los métodos que habrá de aplicar, eso lo hace sentir inseguro y poco feliz.

El receptivo en un ambiente abierto *(open ended structured)* — El estudiante que aprende mejor con este estilo de aprendizaje se siente muy a gusto en un ambiente abierto, flexible, donde lograr establecer relaciones. Se siente limitado en un ambiente estructurado.

El estudiante con cierto deterioro en su personalidad *(the damaged learner)* — Este estudiante es físicamente normal, pero tiene un bajo concepto de sí mismo, o poca sensibilidad estética y/o tiene problemas de inteligencia, lo que le hace desarrollar un estilo de aprendizaje negativo. Rechaza el aprendizaje sistemáticamente, a pesar de que fantasea y pretende demostrar y hacer ver que está aprendiendo. Este estudiante necesita atención y tratamiento especial, de acuerdo con su actitud hacia el aprendizaje.

El aprendiz ecléctico — Este es el estudiante que puede cambiar de un estilo de aprendizaje a otro, adaptándose con bastante facilidad a diferentes estilos. Es el estudiante que ha tenido éxito en nuestras escuelas históricamente, porque puede adaptarse a distintos ambientes. El maestro tiende a preferir este tipo de estudiante, pues él hace los ajustes necesarios, permitiendo que el maestro continúe usando su propio estilo de enseñanza.

Kuchinskas (1970) presenta el estilo cognoscitivo y lo describe como la forma en que un individuo actúa, reacciona y se adapta al

ambiente. Sostiene, sin embargo, que casi todo lo que ocurre en la sala de clases depende del estilo de enseñanza del maestro y no necesariamente del estilo del estudiante.

Kolb (1976) identifica dos dimensiones que encierran las formas de aprender de los individuos. El determinó que el individuo percibe información en algún punto de un continuo que va de lo concreto a lo abstracto. Los individuos que tienden a estar en el extremo concreto del continuo tienen que percibir y sentir la experiencia de la cual derivan el aprendizaje. Los que se ubican al extremo opuesto del continuo —lo abstracto— examinan la experiencia desde afuera y logran de esta forma el aprendizaje. Kolb luego examinó la dimensión de procesamiento que ocurre en el aprendizaje y determinó que algunos individuos procesan información mediante la observación y la reflexión, mientras que otros necesitan estar dentro de la situación, o sea, que tienen que ser participantes activos. De la yuxtaposición de estas dimensiones, emergen cuatro estilos de aprendizaje según Kolb. En el primero, el aprendiz percibe concretamente con sus sentidos y sentimientos y procesa reflexivamente mediante la observación. En el segundo estilo, el aprendiz percibe con su intelecto y procesa reflexivamente mediante la observación. El aprendiz con este estilo es un pensador reflexivo. El tercer tipo es aquél en el cual el aprendiz percibe con el intelecto, pero procesa al hacer o al actuar: haciendo o actuando. En el cuarto tipo, el aprendiz percibe concretamente con sus sentidos y sentimientos y procesa activamente al actuar.

Gregorc (1970) presenta un modelo muy parecido al de Kolb, e identifica los siguientes cuatro estilos o patrones de aprendizaje:

> Concreto y en secuencia *(concrete sequential)* — El aprendiz con este estilo se caracteriza por su tendencia a derivar y/o adquirir información a través de la experiencia directa; necesita tocar y palpar. Le gusta el orden y una secuencia lógica. Busca y sigue instrucciones y aprende mejor de presentaciones claras y en una atmósfera tranquila.
>
> Concreto y al azar *(concrete random)* — El estudiante con este estilo tiende a ser intuitivo cuando explora situaciones problemáticas y cuando se enfrenta a experiencias poco estructuradas. Aprende por tanteo. Los alumnos con este estilo trabajan mejor solos o en grupos pequeños. No toleran mucho la intervención de la maestra en sus esfuerzos independientes.
>
> Abstracto y en secuencia *(abstract sequential)* — El aprendiz que exhibe este estilo de aprendizaje generalmente tiene una excelente

habilidad para decodificar símbolos verbales escritos. Tiene una riqueza de cuadros o marcos conceptuales en su mente contra los cuales puede relacionar y parear lo que lee, escucha u observa, en forma gráfica. Prefiere presentaciones sustantivas racionales y en secuencia. Aprende mejor de los que considera autoridades o gusta de las experiencias vicarias.

Abstracto y al azar *(abstract random)* — El estudiante con este estilo asocia el medio con el mensaje. Evalúa la experiencia de aprendizaje como un todo. Prefiere recibir la información en forma poco estructurada. Gusta de las actividades que envuelven experiencias multisensoriales. Este estudiante organiza el material a través de la reflexión y generalmente logra lo que se propone.

Gregorc encontró que, hasta cierto punto, los individuos exhiben los cuatro patrones de aprendizaje. Sin embargo, la mayor parte de ellos demuestra una preferencia marcada por uno o dos de dichos patrones.

¿Cómo determinar los estilos de aprendizaje de los alumnos?

La literatura señala una serie de instrumentos que han sido preparados y validados por investigadores interesados en el campo de la educación. Los siguientes son algunos de dichos instrumentos:

Kolb Learning Style Inventory — Este instrumento mide el énfasis relativo de un individuo en los cuatro modos básicos de aprender: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y la experimentación activa. El instrumento ayuda al estudiante a conocer su modo preferido de aprender, permitiéndole escoger aquellas experiencias de aprendizaje que mejor parean con su estilo de aprendizaje. También ayuda al maestro, ya que éste podrá estructurar modos de aprendizaje que estén más a tono con el estilo de aprender del estudiante.

Canfield Learning Styles Inventory — Este instrumento mide principalmente las condiciones del aprendizaje: contenido, modos y expectativas de éxito. Se usa generalmente para que el estudiante pueda parear su modo de aprender con la situación instruccional.

Canfield Instructional Styles Inventory — Este instrumento mide el nivel de organización del curso, nivel de control en el salón de clases, métodos de interacción usados y la necesidad de relaciones con y entre los estudiantes. Ayuda al maestro a parear su estilo de enseñanza con el estilo de aprendizaje de los alumnos.

Student Learning Styles Scales (Gresha-Richmant) — Este instrumento está diseñado para ayudar al estudiante a determinar su

estilo preferido de aprendizaje. Indica seis estilos: independiente, apático *(avoidant)*, colaborativo, dependiente, participante y competitivo. Se utiliza para ayudar al maestro y a los estudiantes a entender los estilos de aprendizaje de éstos en la sala de clases. Contribuye a fortalecer y a mejorar el diseño del curso, de manera que se ajuste lo más posible a los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Learning Styles Inventory (Dunn y Dunn) — Este instrumento ayuda al estudiante a determinar su estilo de aprendizaje. Ayuda al maestro a estructurar su curso y clases de forma tal, que tanto el enfoque del curso, como la clase, se ajusten lo más posible a la forma más propicia de aprender de los alumnos.

Tanto el maestro como el alumno deben tener bien claro que los estilos de aprendizaje no constituyen una panacea para resolver todos los problemas que confronta el maestro a través del proceso enseñanza/aprendizaje. El conocimiento de éstos constituye, sin embargo, un factor importante que el maestro puede utilizar para fortalecer el proceso de aprendizaje en los alumnos. Se debe tener claro también, que el conocimiento y aplicación de los estilos de aprendizaje tienen aplicación tanto en los grados K-12 como en la universidad.

Para ilustrar su importancia en este último nivel académico, el autor desea incluir la siguiente cita del boletín de la *American Association for Higher Education*, en su artículo "Using Student Learning Styles in Teaching" (mayo 1982):

> In a time when colleges and universities need to be able to demonstrate their contribution to self-directed learning, the concept of learning styles is an issue that holds great promise.*

El estudiante tiene que estar consciente, por otro lado, que el conocer o descubrir su estilo de aprendizaje no implica que él aprenderá solamente en esa forma o bajo esas circunstancias. Debe entender que los estilos de aprendizaje más bien indican tendencias y preferencias en el aprendizaje, aspectos que hay que cultivar para ampliar su adaptabilidad.

Para responder efectivamente a los estilos de aprendizaje de los alumnos, conviene que el maestro haya descubierto su propio estilo de

* En estos tiempos en que los colegios y las universidades necesitan poder demostrar que contribuyen al desarrollo de un tipo de aprendizaje autodirigido, el concepto de estilos de aprendizaje resulta prometedor. (Traducción del inglés de las editoras).

enseñanza. Los estilos de enseñanza consisten en la percepción personal que tiene el maestro de su conducta instruccional y en el medio que usa para trasmitir o recibir datos del aprendiz (P.D.K., 1980). La investigación indica que los maestros muestran, en los cuatro patrones de aprendizaje determinados por Gregorc (1976), una dispersión similar al resto de la población. Sin embargo, la mayoría de los maestros enseña y utiliza un solo estilo, especialmente del quinto grado en adelante. Es como asumir que todos los estudiantes aprenden de la misma forma, o que la mayoría de los estudiantes exhiben el estilo de aprendizaje llamado pensador reflexivo. No se debe perder de vista, sin embargo, que independientemente de la edad, status socio-económico, o el nivel de aprovechamiento, cada individuo responde en forma única a los estímulos que recibe del ambiente.

La investigación pedagógica ha logrado identificar una serie de modelos de enseñanza. Los modelos de enseñanza son estrategias basadas en teorías de educadores, sicólogos, filósofos y otros especialistas que se preguntan cómo aprenden los individuos (Ellis, 1979). Bruce Joyce y Marsha Weil (1980) han identificado más de 80 modelos distintos de los cuales el maestro se puede servir, asumiendo que éste los conozca y que dichos modelos satisfagan sus necesidades de crear diferentes ambientes de aprendizaje. Si el maestro conoce su estilo o modelo de enseñanza y si ha logrado identificar los estilos de aprendizaje de sus alumnos, podrá crear entonces los ambientes necesarios para que éstos se correspondan, logrando de esta forma un mejor aprovechamiento de parte de los alumnos.

La experiencia del autor al celebrar conferencias y seminarios con maestros de distintos niveles académicos en Puerto Rico ha sido muy satisfactoria. El magisterio despliega una actitud receptiva al querer cobrar conciencia sobre los resultados de esta nueva investigación y su posible aplicación en términos del desarrollo integral de los alumnos. Varios planteles de la isla ya están poniendo en práctica, con bastante éxito, algunos de los enfoques señalados en este trabajo.

Toca pues a las autoridades escolares ofrecer la debida orientación al magisterio del país para que los maestros de todos los niveles empiecen a descubrir los estilos de aprendizaje de sus alumnos y traten de tomarlos en consideración al desarrollar sus clases. Toca también a los colegios de pedagogía de las diferentes universidades del país incorporar en sus currículos este nuevo enfoque pedagógico. Es necesario, además, continuar realizando investigaciones y ahondando en el tema. De esta forma se podrá hacer realidad la inquietud que, como

educadores, nos anima a todos: servir a la comunidad puertorriqueña en la forma más efectiva que sea posible.

REFERENCIAS

Anthony Gregorc, *Learning Teaching Styles*, National Association of Secondary School Principals, Reston, Va., 1979, pp. 19-26.

Rita Dunn and Kenneth Dunn, *Teaching Students Through Their Individual Learning Styles: A Practical Approach*, Reston, Va., Reston Publishing Co., 1978, Chapter 1.

David Kolb, *Learning Styles Inventory: Technical Manual*, Boston, McBer and Co., 1976.

Barbara Bree Fischer and Lowis Fischer, "Styles in Teaching and Learning", in *Educational Leadership*, Vol. 6, No. 4, January 1979, pp. 245-254.

Gloria Kuchinskas, "Whose Cognitive Style Makes the Difference?", in *Educational Leadership*, Vol. 6, No. 4, January 1979, pp. 269-271.

Susan Ellis, "Model of Teaching: A Solution of the Teaching Style Learning Style Dilemma", in *Educational Leadership*, Vol. 6, No. 4, January 1979, pp. 274-277.

Bruce Joyce and Marsha Weill, *Models of Teaching*, (2nd edition), Englewood Cliffs, Prentice Hall, Inc., New Jersey, 1980.

EL INSUMO DE LA EVALUACION EN PROGRAMAS DE EDUCACION EN SERVICIO *

José Ruiz Vega
Catedrático Asociado, Colegio de Pedagogía
Universidad de Puerto Rico

La evaluación es un proceso necesario y beneficioso para cualquier empresa que tenga metas definidas. Este proceso facilita el hacer mejores decisiones, ya que toma como base la experiencia y la pondera a la luz de las expectativas y las alternativas realizables.

En un programa de educación en servicio, la evaluación es particularmente beneficiosa si usamos su insumo adecuadamente, ya que propicia el obtener resultados óptimos.

El insumo que provee la evaluación nos puede ayudar concretamente en el logro de los siguientes aspectos:

- formular objetivos y metas realizables, en términos de las necesidades identificadas y los recursos disponibles.
- planificar las actividades de manera funcional.
- orientar a los funcionarios para tomar las mejores decisiones.
- evaluar los resultados, tanto durante el proceso (enfoque formativo), como al finalizar el mismo (enfoque sumativo).

La evaluación provee un marco de información procesada y analizada que facilita la toma de decisiones. Estas decisiones pueden

* Ponencia presentada al personal y participantes del Proyecto Teacher Corps, durante el verano 1979.

tomarse al comienzo (basadas en el insumo de evaluaciones anteriores o de algún banco de datos), durante el proceso, o al finalizar el estudio. ¿Cómo garantizamos que la evaluación sea funcional y que provea un marco adecuado para tomar las decisiones necesarias?

En primer lugar, la planificación de un programa de educación en servicio debe partir de un diagnóstico adecuado de necesidades. Este diagnóstico se puede realizar a través del uso de varios instrumentos: cuestionarios, pruebas diagnósticas y otros. De esta manera identificamos las necesidades e intereses de los candidatos que participarán en el programa de educación en servicio. Para determinar la elaboración y el contenido de estos instrumentos, debemos consultar un listado de competencias relacionadas con la preparación profesional del maestro y de todo el personal. Se debe considerar, además, las actitudes que se espera asuman en el desempeño de sus funciones y en los intereses que son propios de la profesión o el trabajo. La disponibilidad del personal para la participación de las distintas actividades deberá ser considerada también.

Una vez realizado y tabulado el diagnóstico de necesidades, los hallazgos deben ser compartidos con las personas que han de hacer la programación. El evaluador no debe tomar la prerrogativa de hacer decisiones por la gerencia, sino asesorarle, para que ésta tome decisiones bien fundamentadas.

La gerencia determinará prioridades entre las necesidades de la educación en servicio y las atenderá según los recursos disponibles. Además de proveer el marco para hacer una programación adecuada, la evaluación diagnóstica provee la base (pre-prueba) para comparar los resultados que se obtengan durante el proceso.

El insumo de la evaluación en el inicio del programa

Un programa de educación en servicio se iniciará bajo los mejores auspicios si se han formulado objetivos y metas realistas y si los recursos para las actividades requeridas están bien ubicados. Las prioridades que se establezcan nos ayudarán a destinar adecuadamente los recursos disponibles, siempre y cuando se utilice la información pertinente con respecto a los costos de las diferentes actividades. Para esto sería conveniente usar *números índices* o cualesquiera otros indicadores de *costo beneficio.*

La evaluación del proceso — implantación del programa

La importancia del proceso como componente esencial de la evaluación se destaca cada vez con mayor énfasis. En la etapa de acción, mediante las diversas actividades que se desarrollan, ya se puede emitir juicios en cuanto a si lo programado se está llevando a cabo tal como se anticipó. También se puede detectar algunas dificultades, tales como situaciones indeseables que afecten el clima interpersonal y otros índices negativos que puedan afectar el éxito del programa. Al planificar un programa de educación en servicio, se debe partir de un análisis de la situación general, que prevea las fuerzas negativas o interferencias que puedan afectarlo, a fin de buscar soluciones para reducirlas. Factores tales como la contratación de recursos, la compra de materiales y otros detalles administrativos cobran vigencia también en la marcha. No es hasta esta etapa que se pueden emitir algunos juicios con respecto a la adecuación de estos factores.

El Programa de Teacher Corps ha incorporado, además, una función que puede compararse a un radar, ya que sigue el pulso del mismo. Me refiero a la función del documentador que va recopilando y generando información para, conjuntamente con el evaluador, asesorar a la gerencia. Teacher Corps es un programa de educación en servicio, aunque se proyecta también en otras dimensiones. El insumo de la evaluación es de primordial importancia en las reuniones de participación a corto plazo y debe guiar la revisión de lo que se ha realizado. Así, los cambios y modificaciones que se hacen en la marcha no son producto del mero capricho, sino que están fundamentados en el insumo constante que se obtiene del documentador y del evaluador.

Debemos puntualizar la seriedad inherente a la naturaleza de la evaluación como proceso y a la necesidad de utilizarla. No hacerlo es como trabajar a tientas y a ciegas ante el desconocimiento de si se está logrando o no lo que se había propuesto. El proceso de evaluación provee los controles adecuados para asegurar el éxito de la gestión emprendida.

Aunque hay aspectos técnicos que son responsabilidad del evaluador, queremos destacar que todos los participantes del programa, no importa su rol o su posición, tienen una gran importancia y desempeñan una función vital. La actitud cooperadora de los participantes, así como su franqueza y autenticidad al evaluar, son factores absolutamente necesarios para que la gerencia tenga un insumo real. Sólo así se podrán tomar decisiones bien fundamentadas para el bien

del programa.

Para toda actividad se debe proveer un formulario de evaluación que cubra los diversos aspectos de la misma. La información que el personal y los participantes del programa suministran al evaluar no deben verse como un mero requisito, ya que es de suma importancia para la gerencia. En esta etapa se recogen dos tipos de información: lo que en inglés se conoce como *soft data* y *hard data*. La primera representa opiniones y juicios. Estas opiniones deben ser ponderadas para tratar de despojarlas de cualquier tinte de prejuicio o carga afectiva, de modo que puedan constituir una buena base para una evaluación científica. El segundo tipo de información, conocido en inglés como *hard data* se refiere a la información estadística, es decir, la que puede comprobarse científicamente. En un programa de educación en servicio este tipo de información podría referirse a pruebas que demuestren los cambios en conocimientos, destrezas y actitudes de los participantes del programa. Cuando los programas son subvencionados con fondos externos se requiere que se ofrezca evidencia de los logros con datos estadísticos.

Ya hemos presentado dos etapas del proceso de evaluación en servicio. Haciendo un recuento, observamos la importancia de la evaluación diagnóstica que nos daba una base sólida para la formulación de objetivos y metas realistas, así como para planificar las actividades programáticas, mediante la asignación de prioridades a las necesidades diagnosticadas. También observamos la evaluación durante el proceso y su utilidad para proveer el insumo tan necesario para tomar decisiones en la marcha: modificar estrategias, cambiar roles, asignar o reasignar recursos, y otras. De estas acciones dependerá el éxito o el fracaso del programa. Por eso, esta etapa de la evaluación cobra tanta importancia.

Evaluación del producto

No menos importante que las dos etapas anteriores de la evaluación que hemos mencionado es la etapa de la evaluación del producto, o de los resultados finales. ¿Cómo sabemos si el programa de educación en servicio cumplió su cometido? ¿Cómo podemos evaluar los costos a la luz de los beneficios o los logros obtenidos? Estas son sólo algunas interrogantes de las muchas que nos planteamos al concluir una empresa o un proyecto.

En un programa de educación en servicio nos fijamos unas metas y

unos objetivos. En otras palabras, pronosticamos cuál va a ser el estado de situación al finalizar el programa. Los maestros nos orientamos hacia objetivos capacitantes pero que están dirigidos, a su vez, hacia el logro de unos objetivos terminales. Haciendo una transferencia de esta estrategia a un programa de educación en servicio, podríamos indicar que los objetivos capacitantes se medirán en la segunda etapa de evaluación, es decir, en el proceso.

Los objetivos terminales se evaluarán en la etapa de evaluación del producto. Si los objetivos fueron redactados de manera operacional, estos van a sugerir los criterios para determinar hasta qué punto se lograron las aspiraciones y las metas del programa.

Pero no basta con saber que hemos logrado los objetivos del programa de educación en servicio. También es necesario saber cuál ha sido el costo de los logros. Existe una técnica que nos auxiliará en esta preocupación. Me refiero a la técnica de Análisis de Costo/Beneficio. Mediante el uso de esta técnica, se pueden determinar indicadores para planificar nuevos programas. Los hallazgos de este análisis también son muy útiles para buscar estrategias que reduzcan los costos de los programas.

Los programas federales, como el de Teacher Corps, son mayormente de tipo laboratorio o experimental. El insumo que pueda hacer el programa en Puerto Rico servirá para revisar los programas en otros contextos similares. Es por eso que la evaluación en el programa de educación en servicio que desarrolla Teacher Corps en Puerto Rico tiene una doble importancia: 1) el insumo que pueda darle al programa local para hacer modificaciones en la marcha o para una réplica del mismo; y 2) el insumo que pueda proveer para los programas a nivel nacional.

Esperamos que esta presentación haya propiciado el:

a) Reconocer la magna importancia de la evaluación y del insumo que ésta puede dar a los programas de educación en servicio.
b) Reconocer que cada uno de los participantes desempeña una función muy importante en la evaluación, y
c) Comprometerse a colaborar con el proceso de evaluación, tan importante para la buena marcha de los programas.

REFERENCIAS

Astin, A.W. and Panos, R.J., "The Evaluation of Educational Programs." In R.L. Thorndike (Ed.), *Educational Measurement.* (2nd Ed.) Washington, D.C.: American Council on Education, 197, pp. 733-751.

Bergman, B.A. and Siegel, A.I. *Training Evaluation and Student Achievement Measurement: A Review of the Literature.* Lowry Air Force Base, Col.: Technical Training Division, Air Force Human Resources Laboratory, 1972.

Cronbach, L.J. "Course Improvement Through Evaluation." *Teachers College Record*, 1963, 64, pp. 672-683.

Guba, E.G. and Stufflebeam, D.L. *Evaluation: The Process of Stimulating, Aiding and Abetting Insightful Action.* Monograph Series in Reading Education, No. 1, Bloomington: Indiana University, 1970.

Suchman, E.A. *Evaluative Research: Principles and Practice in Public Service and Social Action Programs.* New York: Russell Sage Foundation, 1967.

Tyler, R.W. (Ed.) *Educational Evaluation: New Roles, New Means. The Sixty-Eighth Yearbook of the National Society for the Study of Education,* Part II. Chicago: University of Chicago Press, 1969.

_____, Gagné, R. and Scriven, M. "Perspective of Curriculum Evaluation." *AERA Monograph Series on Curriculum Evaluation,* No. 1. Chicago: Rand McNally, 1967.

Wittrock, M.C. and Wiley, D.E. (Eds.) *The Evaluation of Instruction: Issues and Problems.* New York: Holt, 1970.

LA CONSULTORIA MEDIACIONAL: TECNICA MODERNA DE ORIENTACION PARA IMPLANTAR UN PROGRAMA DE *MAINSTREAMING*

Dr. Juan M. Morales Vega
Catedrático Auxiliar, Colegio de Pedagogía
Universidad de Puerto Rico

I. *Introducción*

La alternativa *Mainstreaming* persigue la integración de todo educando con posibilidades de aprendizaje a un ambiente académico que sea lo "menos restrictivo posible". Bajo los términos de la Ley 94-142, esta integración deberá lograrse dentro de la corriente regular y el marco de *ambiente natural* que provee el salón de clases. Se requieren técnicas educativas que faciliten la integración y el ajuste del estudiante al ambiente natural. La tecnología educativa ha adaptado sus currículos de enseñanza para responder directamente a esta demanda dando énfasis especial a los siguientes aspectos: evaluación atinada, selección adecuada, ubicación propicia, enseñanza individualizada y utilización óptima de los recursos técnicos y humanos.

La Ley 94-142 le asigna al orientador escolar una *función de apoyo y sostén* en el proceso de integrar un estudiante a la corriente regular. Los modelos más recientes de orientación profesional destacan la *relación indirecta* del orientador en este proceso de apoyo. En el marco de la filosofía de *mainstreaming* esta relación indirecta pone el énfasis en destacar el valor *único y especial que tienen los recursos humanos dentro del ambiente natural.*

Este enfoque, contrario al tradicional, destaca la importancia de las *contigencias* que existen en el salón de clases y que pueden servir como facilitadoras para el ajuste y el manejo de los problemas académicos y

sociales del estudiante. Las contingencias esenciales apuntan a los *recursos humanos* más que a los recursos físicos y tecnológicos disponibles en el ambiente natural.

La *premisa básica* subyacente en la relación indirecta es el reconocimiento de que la problemática de ajuste es *situacional*. Esto es, depende de las condiciones del ambiente. El orientador para *mainstreaming* reconoce la situación del salón de clases como una *unidad operacional insustituible* del proceso enseñanza-aprendizaje. Reconoce, además, los estímulos maestro-estudiante y estudiante-estudiante. Estos son los componentes centrales que facilitarán un ambiente menos restrictivo para el aprendizaje académico y para el desarrollo de las destrezas sociales apropiadas. Finalmente, según los términos de la Ley 94-142, el orientador reconoce que la *relación directa* natural, recíproca y funcional entre el maestro y el estudiante y entre el estudiante y el estudiante constituyen el *foco de atención* de su labor de sostén y ayuda.

La relación indirecta del orientador consiste en alertar, estimular y desarrollar los recursos humanos para promover un ambiente psicológico menos restrictivo. Su labor supone acatar y respetar las relaciones naturales existentes, de suerte que, sin pretensión de sustituirlas, concentre en observarlas y analizarlas para luego modificarlas. El orientador reconoce que los recursos humanos por excelencia en el salón de clases son *los maestros y los estudiantes* aunque en muchas ocasiones, se puede ampliar el marco para incluir otro personal escolar, así como aquellos padres con la motivación de servir. El éxito en la labor de apoyo que realiza un orientador en la función integradora de *mainstreaming* será proporcional a la eficacia con que pueda utilizar a los maestros y a los estudiantes como mediadores del proceso de ajuste académico y social. Reconocerá con entusiasmo que se puede ayudar a los estudiantes sin que medie la tradicional entrevista individual bajo la *situación no-natural* de la oficina del orientador. Por lo tanto, su intervención con el estudiante que necesita ayuda será indirecta, mientras con los intermediarios naturales, esto es, con los maestros y/o padres tendrá una intervención directa y activa.

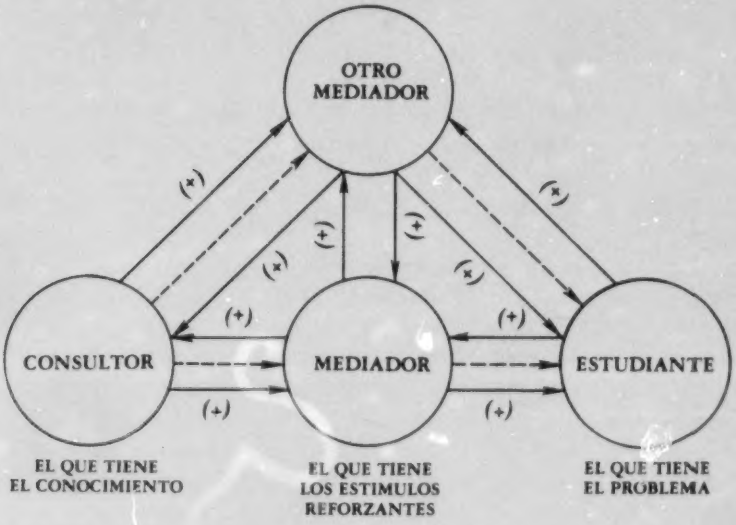
II. *Descripción de la técnica: fundamento teórico*

La técnica básica para establecer una relación indirecta de orientación en el ambiente natural se llama *consultoría mediacional*. Esta técnica requiere la intervención del orientador, por vía de intermediarios, para readaptar *las condiciones ambientales* existentes, tanto

físicas como humanas, de suerte que permitan el *manejo y la comprobación sistemática* de los estímulos dirigidos a facilitar la adquisición y el dominio de destrezas académicas y sociales por parte del estudiante.

Conceptualmente, esta técnica requiere la *acción combinada* dentro de una tríada humana que puede describirse como *consultor-mediador-estudiante*. (Ver Figura Núm. 1).

Figura No. 1
TRIADA PARA LA CONSULTORIA MEDIACIONAL



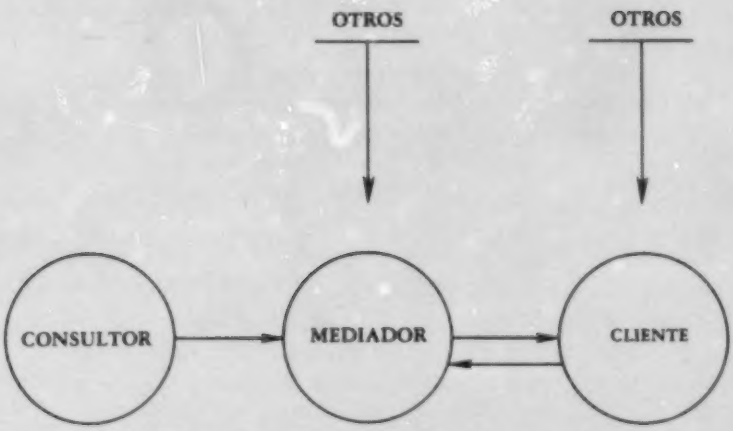
El *consultor*, por virtud de su adiestramiento sobre conducta social y académica, *es el que tiene el conocimiento* para provocar que se establezcan las relaciones funcionales necesarias en el manejo efectivo del problema de ajuste.

El *mediador*, por virtud de su posición singular dentro del ambiente natural, es el *que provee los estímulos de refuerzo* para facilitar el cambio en el estudiante. El *estudiante*, por virtud de su proceso de integración al ambiente natural, es *el que tiene el problema de ajustarse* a las demandas de la tarea académica y de desarrollar las destrezas sociales que impone el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las líneas gruesas indican la relación directa de reciprocidad y funcionalidad, mientras las líneas negras entrecortadas indican la relación indirecta. Los signos (+) indican la relación recíproca que se espera para que la técnica mediacional funcione al grado óptimo. El *objetivo general* de la técnica es readaptar las condiciones y alterar las contingencias para que todas las relaciones sean recíprocas, mutuamente dependientes y empíricamente funcionales.

III. *El consultor-orientador*

La técnica de consultoría mediacional persigue dos objetivos específicos: 1) *uno indirecto*, que consiste en reducir o eliminar el comportamiento problemático, social y académico del estudiante, y 2) *otro directo*, que consiste en iniciar y mantener el comportamiento necesario de parte de los mediadores para facilitar el programa de cambio para el estudiante. Para lograr estos objetivos el orientador-consultor necesita conocer principios de aprendizaje y debe ser diestro en las tecnologías de la enseñanza y en las estrategias de manejo de la conducta académica y social. Su formación profesional, que además debe incluir conocimientos sobre teorías de la personalidad y de la motivación, le servirá como marco de referencia. Estos conocimientos, unidos a los principios de la teoría de refuerzo-positivo y a sus consecuencias contingentes, posibilitarán la utilización efectiva de la consultoría mediacional. Actuando como experto, el orientador-consultor participa en el *control efectivo de los mediadores* para que éstos implanten el plan de acción directamente con el estudiante. Hacia ese fin, el consultor deberá ganarse el aprecio de los mediadores, a la vez que les provee el estímulo necesario para realizar un trabajo sistemático. La Figura Núm. 2 describe la relación deseable entre el consultor y el mediador.

Figura 2
FUENTES DE REFUERZO SOCIAL PARA EL MEDIADOR



El mediador recibe refuerzo social del consultor, de "otros" (personas significativas) y del cliente.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el orientador que utiliza la técnica mediacional debe ser capaz de:

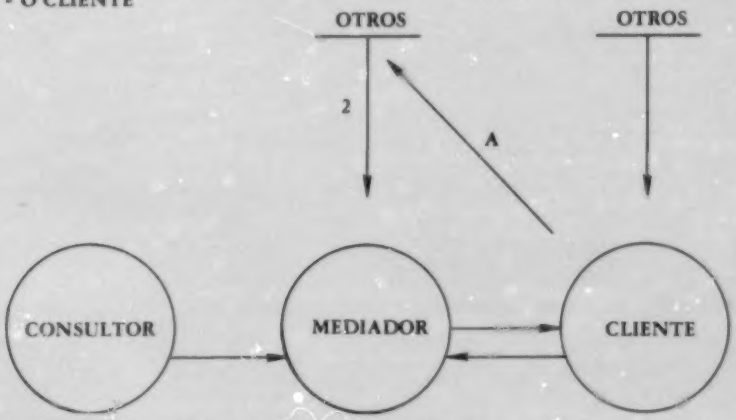
- Analizar la dinámica del comportamiento que está ocurriendo.
- Formular los problemas en forma objetiva.
- Refrasear ideas en forma precisa.
- Reconocer todos los mensajes de la comunicación, sea ésta verbal o no verbal.
- Ofrecer modelos del comportamiento deseado.
- Mostrar confianza.
- Ejercer auto-control.
- Atender.
- Escuchar y reflejar sentimientos en forma adecuada.
- Discernir aquellos detalles que son significativos.
- Observar efectivamente.

IV. *Los mediadores: maestros y estudiantes*

Los *mediadores* son *los que están en contacto directo* con los estudiantes en el ambiente natural. Son, asimismo, *los que proveen los estímulos de refuerzo* que se necesitan para facilitar la solución del problema. Compartir el ambiente natural y proveer los estímulos de refuerzo son condiciones necesarias, pero no suficientes, para lograr el efecto deseado. Se necesita que el mediador *esté dispuesto a ofrecer los estímulos en forma contingente*, es decir, relacionándolos con los cambios que se persiguen en la conducta académica y social del estudiante. Esta última característica del mediador es *imprescindible* para que se establezca la *relación funcional* entre la conducta inapropiada del estudiante y la intervención del mediador para modificarla. El mediador recibe refuerzo social, tanto por el valor que representa para el estudiante, como por los cambios favorables que promueve en su conducta.

En esa forma, el mediador funciona como *componente esencial* de la consultoría. Mantiene su acción por vía del estímulo *directo* del consultor y por el estímulo *indirecto* representado por lo logros del estudiante. (Véase Figura Núm. 3).

Figura 3
FUENTES INDIRECTAS DE REFUERZO CUANDO EL MEDIADOR ACTUA COMO "TARGET" = BLANCO = OBJETIVO = O CLIENTE



Así como el mediador actúa sobre la conducta del cliente, el consultor trabaja con la conducta del mediador. La efectividad del consultor depende de su logro en modificar la conducta del mediador.

Como esta técnica de consultoría descansa en la misión del mediador, al realizar la selección se debe tomar en cuenta que, como parte de su repertorio natural, éste conozca la mecánica de los estímulos de refuerzo, así como la motivación intrínseca de ofrecerlos en forma contingente. Si en una situación dada el mediador *no cumpliera con estos requisitos,* aún cuando éste comparta el ambiente natural, será necesario adicionar otros mediadores que reúnan los requisitos y tengan una relación positiva con el estudiante. El consultor será responsable de evaluar y ponderar la relación existente entre estudiantes y mediadores y supervisar el proceso para asegurar que los estímulos de refuerzo sólo se ofrezcan en forma contingente; es decir, vinculándolos con el tipo de conducta que se desea. Asimismo, el consultor garantizará que la suma de estímulos ofrecidos por los mediadores arrojen un balance *positivo* para el estudiante. Mediante estas garantías, la técnica trabajará con mayor efectividad. La Figura Núm. 3 ilustra la situación en que se ha utilizado más de un mediador. Cabe señalar, que la eficacia de utilizar otros mediadores no sólo consiste en el efecto positivo que éstos puedan tener sobre el estudiante, sino, además, en la relación positiva que los mediadores guarden entre sí, lo que constituye una fuente indirecta de estímulos. La Figura Núm. 3 describe gráficamente las fuentes indirectas de estímulo de parte del mediador.

V. *El estudiante: lo académico y lo social*

La efectividad de la técnica mediacional se mide por su impacto en la conducta académica y social del estudiante. El cambio que de hecho se logra en la persona *que tiene el problema*, es decir, en el estudiante, constituye la evidencia observable y medible de que realmente se ha establecido una relación funcional entre la acción del maestro para manejar el problema académico y/o social y el proceso de cambio.

La técnica mediacional resalta que los problemas de conducta inapropiada en el salón de clases son de naturaleza académica y/o social. La conducta académica *inapropiada* consiste en aquellas deficiencias o excesos procesales que impiden una productividad escolar adecuada. Las deficiencias se atribuyen a la ausencia de unos *repertorios* o *prerequisitos* que sirven de base para la adquisición y el dominio de nuevos aprendizajes. Los excesos tienen que ver con el estancamiento notable en una destreza que se domina más bien en una forma ritualista, la que no facilita el enfrentarse a un próximo reto, aun cuando se

posee el aprestamiento escolar. La mayor consecuencia es el *fracaso escolar.*

Los *excesos de conducta social inapropiada* se atribuyen a factores tales como la falta de atención a la tarea, los ruidos, las verbalizaciones impropias, los movimientos rítmicos distrayentes, la agresión abierta, el soñar despierto, y otras. Estos excesos interfieren negativamente con la adquisición de los productos académicos. Además, en muchas ocasiones hacen que los mediadores exhiban una conducta inapropiada, porque tienen la sensación de que están perdiendo el control de la disciplina escolar. Todos sabemos la relación estrecha que existe entre la conducta social apropiada y el éxito académico. La mayor consecuencia es, pues, la ***indisciplina.***

VI. *Técnica: aspectos procesales*

La técnica mediacional pretende que la acción de los mediadores ayude a reducir, tanto el fracaso académico, como la indisciplina escolar. El logro de dicha meta requiere que la intervención indirecta se realice en forma sistemática, de manera que fluya como acción. De acuerdo con Wayne, estos pasos son los siguientes:

1. *Pre-entrada*: En este momento se clarifica el valor del consultor, las necesidades y las metas, en función de las personas y de la organización. Estos factores deben especificársele al consultor en términos operacionales, de forma que lo ayuden a realizar una labor eficaz.
2. *Entrada*: En esta etapa se establece la relación de consultoría. Se define el problema, así como los roles. Se identifican las fuerzas que pueden actuar como barreras, o como sostenes, en la definición del problema, así como los recursos que pueden resultar útiles y se acuerda qué tipo de información puede ser de ayuda.
3. *Recopilación de información*: Se recoge información adicional que pueda aclarar el problema. Esta acción podría revelar que el problema, tal como fue presentado, es sólo un síntoma del problema real. El consultor y el mediador deben ponerse de acuerdo sobre qué piezas de información son reales y objetivas.
4. *Definición del problema*: Utilizando la información recopilada, se define el problema y las metas de cambio. Se describen los objetivos en forma operacional.

5. *Análisis de alternativas*: Se analizan las alternativas y las consecuencias posibles de cada una.
6. *Definición de objetivos*: Se establecen objetivos medibles para un período determinado de tiempo. Se establecen por escrito los criterios que se utilizarán para constatar si el problema quedó resuelto. Se describen los procedimientos y las actividades que serán utilizadas en el proceso, así como los recursos y el tiempo necesario para resolver cada parte del problema.
7. *Implantación del plan*: Se implanta el plan siguiendo las líneas guías. Se definen las estrategias de acción: *qué hacer, cuándo, cómo y quién realizará cada acción.*
8. *Evaluación*: Se miden los logros según se van alcanzando y se determina si es necesario algún cambio o intervención.
9. *Terminación*: Se toman acuerdos para determinar la intervención directa.

Estos pasos deben evaluarse para garantizar su eficiencia operacional.

VII. *Criterios para evaluar una intervención de consultoría*

1. Se ha definido el problema claramente.
2. Se han establecido los procedimientos para medir la frecuencia del problema y otras medidas relacionadas.
3. Se ha determinado la línea base.
4. Se ha definido y medido el comportamiento del mediador.
5. Se ha establecido la línea base del mediador.
6. Se ha descrito la interacción entre el consultor y el mediador.
7. Se han discutido las intervenciones del mediador.
8. Se ha diseñado el programa de intervención de acuerdo con las atribuciones del mediador.
9. Se han usado las ideas del mediador cuando éstas han sido apropiadas.
10. Se han provisto maneras de alentar al mediador cuando éste ejerce un comportamiento adecuado.
11. El mediador está de acuerdo en cuanto a la responsabilidad que comparte en el problema.
12. Se ha readaptado el ambiente cuando eso era necesario, en lugar de añadir nuevas consecuencias.
13. Las estrategias de intervención están claramente descritas.
14. Durante el tratamiento se han fiscalizado los comportamien-

tos del mediador y del cliente.

15. Se ha cambiado el tratamiento cuando se ha considerado necesario.
16. Se han incorporado otras personas cuya presencia tiene un impacto en el ambiente natural para mantener el comportamiento del cliente.
17. Se ha desarrollado un proceso de auto-mediación en el cliente.
18. Se ha usado una escala para reducir la atención del mediador.

VIII. *Conclusión*

En conclusión, el tipo de orientación *indirecta*, es la que mejor responde a la filosofía de *mainstreaming*, puesto que destaca la importancia de mantener al estudiante dentro de la corriente regular. Esta opción, utiliza los recursos humanos existentes en el ambiente natural como foco de acción directa. El orientador trabaja, indirectamente a los fines de estimular y desarrollar las actitudes y destrezas académicas, así como para promover una conducta social deseable del estudiante.

Una de las técnicas indirectas que puede utilizar el orientador en una situación de *mainstreaming* es la *consultoría mediacional*. Esta técnica envuelve la utilización efectiva de una tríada humana orientador-maestro-estudiante, para tratar de promover un ambiente sicológico menos restrictivo. Mediante las relaciones apropiadas de ese trío, se persigue readaptar las condiciones del ambiente natural de clases. El fin es facilitar que los recursos mediadores provean, de forma contingente, los estímulos necesarios para reforzar la acción del estudiante, cuando éste ensaya una conducta académica y social más deseable. El orientador que utiliza esta técnica es responsable de iniciar, desarrollar y mantener una relación directa con los mediadores, para constatar su eficacia al implantar el plan de acción con el estudiante. Idealmente, el orientador trata de fortalecer las relaciones naturales y directas maestro-estudiante y estudiante-estudiante. Es el profesional que cuenta con el conocimiento para ayudar a otra persona (el mediador), quien, a su vez, ayudará a otra persona (el estudiante). La técnica requiere un procedimiento paso por paso para garantizar el éxito deseado.

La función de apoyo y sostén que le asigna la Ley 94-142 al orientador profesional en la alternativa *mainstreaming* puede realizarse con marcado éxito. Esto se logrará si el orientador ayuda, de forma indirecta, al estudiante por medio del uso directo y apropiado de

los mediadores naturales. A través de esta estrategia indirecta el orientador propiciará la creación del ambiente menos restrictivo que persigue la Ley.

REFERENCIAS

Tharp, R.G. and Wetzel, R.J. *Behavior Modification in the Natural Environment.* New York: Academic Press, 1969.

Huchlaby, H. & Daly, J. "Got Those PL-94-142 Blues", *The Personnel and Guidance Journal,* Vol. 58, No. 1, Sept., 1979, pp. 70-72.

Sproles, H.A.; Panther, E.E. & Lanier, J.E., "PL-94-142 and Its Impact on the Counselor's Role", *The Personnel and Guidance Journal,* Vol. 57, No. 4, Dec., 1978, pp. 210-212.

TRANSCULTURACION E INTERFERENCIA LINGUISTICA EN EL PUERTO RICO CONTEMPORANEO; CUESTIONES DE METODO*

Humberto López Morales, Ph.D.
Catedrático, Facultad de Humanidades
Universidad de Puerto Rico

El libro de Germán de Granda fue publicado por primera vez en 1968, en Bogotá, por el Instituto Caro y Cuervo, y reimpreso al año siguiente bajo el patrocinio editorial del Ateneo Puertorriqueño. Este último texto, que no ofrece modificaciones sustanciales sobre el de Bogotá, va precedido por un prólogo de E. Rodríguez Otero, entonces presidente del Ateneo Puertorriqueño, donde se analizan "las implicaciones políticas del libro" (págs. XI-XXIV) y por las brevísimas líneas que Rafael Lapesa escribió para prologar la edición original (pág. 9-12).[1] El libro consta de nueve capítulos (págs. 13-181), una bibliografía clasificada: Antropología y sociología (pág. 185-191), Lingüística (págs. 192-201), Antropología y sociología, Puerto Rico (págs. 201-13) y Lingüística, Puerto Rico (págs. 214-7). Sigue un índice onomástico (págs. 221-6) y el general (pág. 227).

Germán de Granda ha dedicado el primer capítulo a presentar sus presupuestos metodológicos; después (caps. II y III) estudia los componentes culturales de la sociedad puertorriqueña a través de dos períodos que considera claramente identificables —1898-1940, 1940 al presente-- y pasa a examinar los datos presentados (caps. IV y V) que le llevan a determinar el complejo de actitudes que rige la vida del

* Publicado en la *RFE*, 54 (1971), 317-325.

[1] No media ningún material entre los prólogos; ignoro la causa de la irregularidad de la paginación.

Puerto Rico que cronológicamente le interesa. Después de sentadas estas bases comienza su análisis del cambio y la transculturación llevados a cabo en la isla (Cap. VI) y ya en las últimas páginas (caps. VII-IX) entra en materia lingüística como promete la segunda parte del título. En general, su propósito es mostrar que la situación lingüística de la isla, muy permeada por elementos ingleses que rompen o están en el camino de romper las estructuras hispánicas del dialecto, es una consecuencia más del pujante proceso transculturalizador que se ha llevado —y se sigue llevando— a cabo en esta zona antillana.

El problema se ha planteado en términos antropológicos y con progresión cronológica, enfoque que explica el que de Granda dedique los primeros seis capítulos a presentar los hechos propiciatorios de la influencia cultural (dominación político-militar de los Estados Unidos y deseo expreso de las autoridades metropolitanas de implantar sus patrones de cultura), el choque resultante de la imposición, y por último, la victoria de una no pequeña nómina de elementos procedentes de la cultura dominante. Junto a esta trayectoria se presentan también consideraciones sobre la actitud asumida por los dominados, que del rechazo inicial va cambiando hacia un deseo manifiesto de asimilación como resultado de un cambio de valores: una sociedad —excepción hecha de la intelectualidad humanística y de algunos grupos rurales muy minoritarios y marginados— que se mueve ahora por impulsos de orden materialista, que ha aprendido a identificar el triunfo de acuerdo con índices económicos y que da prioridad valorativa a lo circunstancial y externo de una cultura (artefactos electrodomésticos, coches, aparatos de televisión, etc.), no podía menos de desarrollar su admiración por la gran potencia del Norte, "nuestra gran nación". La penetración cultural ha avanzado mucho en el orden industrial dando al traste con la antigua organización agrícola de la economía de Puerto Rico. Independientemente de que este estado de cosas haya sido beneficioso o perjudicial,[2] al menos en la superficie de la organización económica triunfante después de la "Operación Bootstrap" (mejoras salariales, seguros estatales, reducción del índice de desempleo, subsidios gubernamentales, etc.), la sociedad puertorri-

[2] Este veredicto tendrá que ser dado por economistas tras un análisis técnico de la cuestión. Los comentarios del autor a este respecto son forzosamente superficiales, dada su falta de entrenamiento profesional en la materia. Sin embargo, el problema es de importancia muy subalterna para el tema de este libro, pues lo que realmente importa en un examen de actitud social, no es tanto la realidad objetiva, como las creencias de la sociedad.

queña, guiada por la ahora numerosa clase media, ha visto elementos que patrocinan una imagen supervalorada de los Estados Unidos, a quienes hacen responsables directos del progreso material y del alza del nivel de vida, al menos en las zonas urbanas. Esta actitud, según el autor, resulta contrapesada por una desvalorización de los patrones culturales autóctonos, los hispánicos, desvalorización que no sólo se mantiene en Puerto Rico mismo, sino que se hace extensiva a Hispanoamérica. Lo patrimonial hispánico queda identificado con lo obsoleto, lo desorganizado, lo inoperante.[3]

De Granda ve resultados patentes de la transculturación en una serie de elementos cuya enumeración "sería interminable", pero que *grosso modo* "abarcaría desde los deportes (con el predominio del *base ball*) hasta la vida de relación (con el desplazamiento de los viejos cafés y de las reuniones en las plazas por los nuevos clubs sociales), desde el urbanismo y la arquitectura (con la sustitución del tipo de ciudad estructurada alrededor de un centro y del tipo de caserío tropical por la absurda imitación del edificio continental) hasta las fiestas (el pavo en el *Thanksgiving day*, las máscaras en *Halloween*, el *Memorial day*, etc.), desde las tradiciones (con la eliminación de los Reyes Magos hispánicos a manos de un Santa Claus sajón) hasta la música (avance de los géneros continentales, retroceso de los vernáculos como "la 'danza', la 'plena', el 'seis', etc.), desde la galantería hasta el derecho" (pág. 104). De Granda se detiene más en cinco puntos específicos:[4] la familia tiende a desintegrarse, la autoridad del varón desaparece, las relaciones interpersonales quedan reducidas a contactos superficiales y deshumanizados, se debilita el catolicismo y se cambia la fisonomía cooperativa del sistema de trabajo. Según él, desde 1940 hasta el momento en que escribe, los viejos valores hispánicos correspondientes han sido reemplazados por valores no hispánicos "en su casi totalidad y con un grado de generalización muy alto" (pág. 111). Su conclusión al respecto es que "la profundidad, amplitud y velocidad de la transculturación pare-

[3] En esta brevísima síntesis me veo precisado a presentar la cuestión sólo en sus aristas axiales, omitiendo información muy importante para completar la visión que de Granda ofrece de estos dos períodos.

[4] Tomados de la lista de rasgos culturales que Steward (1956:10) considera más importantes de entre la herencia recibida por el Puerto Rico del siglo XX: *a)*Lazos familiares estrechos con familia amplia y parentesco ritual en forma de compadrazgo; *b)*Predominio de la autoridad del varón, en un sistema doble de valoraciones para los sexos; *c)*Enfasis en las relaciones interpersonales; *d)*Intercambio cooperativo en el trabajo con predominio sobre el individualismo; *e)*El idioma español y la religión católica; *g)*Estilos españoles en música, literatura, arte y arquitectura.

cen en este período, pues, impresionantes".

Estas son las bases que sirven de apoyo al análisis propiamente lingüístico que viene al final del libro, y que aquí interesa como centro de este comentario. Sin embargo, antes de proseguir quisiera dejar planteadas ciertas dudas que como laico en materias antropológicas me han surgido de la lectura de estos materiales.

Sospecho que un estudio sobre interferencias culturales supone la manipulación de previos análisis de la estructura cultural de los núcleos que entran en contacto, en este caso, la hispánica insular (que sería ingenuo identificar *in solidum* con la metropolitana insular y, por supuesto, con la de otras áreas hispánicas americanas) y la estadounidense, tal y como aparece reflejada en la postura oficial, dada la naturaleza del contacto. Estos análisis parecen ser de una complejidad extrema, pues en el caso hispánico se requieren profundos estudios básicos de carácter histórico, sociológico, psicológico, etcétera, a nivel institucional e individual que fundamenten el trabajo del antropólogo. No menos dificultad presenta el determinar qué factores culturales debieron representar la selección ficticia que la nueva metrópoli exportó a la isla. Pero las dificultades no se detienen aquí: se trata de setenta años de contacto, tiempo suficiente —y más en el siglo XX— para obligarnos a estudiar esas estructuras con dimensión diacrónica. Sólo por una grosera simplificación teórica podríamos pensar que las estructuras culturales de ambos núcleos han quedado inafectadas a lo largo de lo que va de siglo. De manera que si X y Z son los núcleos culturales en cuestión, y $X_{1 \ldots n}$, $Z_{1 \ldots n}$ sus estructuras respectivas, habría que añadir un coeficiente de variabilidad que indique la posibilidad de cambio y sustitución de los elementos integrantes de la estructura. Estos estudios —hasta donde alcanzan mis noticias— no han sido hechos. Hay análisis de tipo general y riquísimas monografías para los Estados Unidos, pero utilizar sin más estos trabajos presupondría que los patrones culturales que entran en contacto con los hispánicos en Puerto Rico son los mismos—cualitativa y cuantitativamente— que rigen en el Continente, y esto no parece ser cierto, al menos en la primera de las épocas delimitadas por de Granda.

El estudio mismo de las interferencias nace entonces sin marco referencial. Es decir, que hoy creemos saber qué elementos culturales han permeado la estructura hispánica, pero del complejísimo proceso de pugna desconocemos los elementos que fueron rechazados (los casos de lealtad cultural) y los que fueron aceptados sólo temporalmente, y al ignorar la estructura total de ambos núcleos estamos

imposibilitados de establecer índices de densidad convenientemente clasificados diatópica y diastráticamente. Esto sin contemplar la posibilidad teórica de que ciertos cambios de la estructura actual pudieran responder a factores diacrónicos internos. Estas objeciones teóricas son abrumadoras, según creo, y tales deficiencias de información obligan a actuar, como ha hecho de Granda, muy alejado de una concepción antropológica estructural; su historicismo atomístico es, por otra parte, muy explicable en quien se asoma a estos problemas desde un mirador ajeno a esta ciencia.

Los problemas de estructura cultural son muy complejos, pero ya habríamos dado un gran paso de avance si al menos contásemos con nóminas abundantes de rasgos integrantes y si esas nóminas estuviesen clasificadas por estratos culturales en áreas urbanas y rurales. Si dispusiéramos de este material en dos puntos dados del eje temporal —digamos principios del siglo XX y 1960, por ejemplo—, aunque sólo fuera del núcleo hispánico, podrían entresacarse de inmediato las innovaciones de inventario, pero quedaría pendiente el problema de clasificación. ¿Qué innovaciones se deben al proceso transculturalizador? ¿Cuáles responden a una evolución interna? ¿Cuáles de estas últimas son independientes del núcleo cultural en contacto? ¿Cuáles son condicionadas en primera instancia por el contacto? ¿Con qué grado de participación? De Granda da por seguro que todas las modificaciones que encuentra en la precaria (y del todo insuficiente) nómina de Steward, más los elementos que indiscriminadamente señala en la página 104, son debidos a la transculturación, sin detenerse a explicar gradación o jerarquización alguna. Los que no nos especializamos en estas materias nos quedamos con la sospecha —acentuada por la simplicidad teórica con que parece despacharse todo— de que si algunos de los rasgos señalados (desmembración familiar, pérdida de la autoridad del varón, cambio en el tono de las relaciones interpersonales y en el sistema cooperativo de trabajo) no podrían ser total o parcialmente ajenos a la transculturación. No creo que haya quedado descartada la posibilidad de que estos nuevos rasgos culturales pudieran haber sido desarrollados obligados por la ingente acumulación demográfica del área metropolitana. Si esto último es causa directa o indirecta de la transculturación sufrida en Puerto Rico, si, por el contrario, el éxodo de las áreas rurales es un fenómeno más general que se da por igual en otras áreas hispánicas intransculturadas, o si se trata de un resultado concurrente donde la transculturación ha desempeñado sólo parte del papel promotor, está por saberse, y las respuestas definitivas

a todas estas preguntas tendrán que ser dadas por especialistas, naturalmente.[5]

Con lo dicho hasta aquí parece quedar claro que aunque en términos generales, el planteo de de Granda es correcto, al considerar las interferencias lingüísticas en el español puertorriqueño actual como consecuencia de la transculturación, la descripción del proceso, tal y como se ofrece, cuenta con insuficiencias teóricas y con deficiencias de método que llevan a generalizar drásticamente partiendo de un volumen muy parcial de datos.[6]

Pero el propósito de este comentario es el aspecto lingüístico de la obra, y aunque pueda discutirse el resultado de la transculturación en cuanto a su intensidad y a su alcance, no puede desconocerse que la estructura cultural hispánica ha sido permeada en Puerto Rico en un grado —a mi entender— inespecificado aún científicamente.

Antes de tratar el aspecto lingüístico conviene reconocer que de Granda no estudia la situación lingüística de Puerto Rico *per se* (es decir, no hace descriptivismo dialectal) sino como una consecuencia del proceso total.[7] Señala —y señala bien— que semejante análisis debe prescindir de "valoraciones apriorísticas de los hechos que objetivamente se presentan ante nosotros" (pág. 120), se lamenta de lo infrecuente de esta postura y censura toda apreciación del problema donde la lengua sea objeto de "una atención aséptica y desencarnada

---

[5] Las mismas preguntas pueden hacerse a varias de las observaciones enumeradas por de Granda en la página 104. ¿Es el desplazamiento de los viejos cafés y de las reuniones en las plazas signo de la transculturación puertorriqueña o signo general de las grandes concentraciones metropolitanas? ¿Y los problemas de urbanismo y arquitectura? ¿Es el edificio continental "imitación absurda" sin más, o una necesidad impulsada por la explosión demográfica y una superficie reducida? ¿Es la explosión demográfica causa de la transculturación? Lo de la música debe ser un despiste; pretender que los puertorriqueños —siglo XX doblado— bailen la danza, la plena y el seis es simplemente una visión arqueológica. Lo de la penetración de la música norteamericana tendría que estudiarse —como todo lo demás— con más cuidado, pues los ritmos hispánicos modernos parecen tener gran popularidad.

[6] Cabe añadir que este material no ha sido presentado con criterio descriptivista imparcial, sino con fuerte tono valorativo que constantemente vician la objetividad del trabajo. Hasta el lector más predispuesto a simpatizar con la perspectiva de de Granda señala —como es el caso del que escribe estas líneas— desconfía de ciertos calificativos fogosos y duda si las interpretaciones de los hechos no serán arbitrarias y condicionadas. El autor lo ve todo como variaciones de la antítesis *víctima-verdugo*, y aunque ello parece apropiado en momentos particulares, no se ve con claridad que pueda ser tenida como constante absoluta. El autor siente el pesar de ver parcialmente derrumbada la edificación hispánica en el viejo solar, y ataca a los destructores con variado tono e intensidad. Este reseñante se siente profundamente identificado con él, pero la objetividad científica le impide silenciar sus contraproducentes excesos.

[7] Con palabras de Américo Castro dice: "No es el hecho, sino lo que el hecho revela el aspecto que se pretende subrayar" (pág. 119).

que, por su mismo afán de pureza científica, deforma la realidad al desprender de ella artificialmente una de las facetas que la constituyen" *(Ibid.)*[8]. Si entiendo bien lo que de Granda quiere decir con "atención aséptica y desencarnada", éste se opone a que se considere que el análisis técnico de las interferencias lingüísticas sea considerado como examen total y exhaustivo de la cuestión; aboga, según creo, por un estudio sociolingüístico integral. Estos planteamientos no pueden ser más acertados. Pero conviene tener presente desde ahora que la sociolingüística (que no debe confundirse con la sociología del lenguaje) no puede prescindir de su base lingüística aunque añada diferentes (y no siempre novedosas) dimensiones en el estudio de la lengua.[9]

De Granda ha trazado con especial interés el proceso de transculturación con respecto a la lengua. El hecho de que haya sido éste justamente uno de los factores de la cultura agresora que resultó rechazado a la postre, no indica que deba descartarse, ya que ha habido variadas e insistentes formas de penetración del inglés, sin necesidad de respaldo oficial abierto. Estas vías de penetración se han ensanchado gracias al prestigio que la lengua inglesa (paralelo al de la cultura norteamericana) disfruta entre la mayoría de la sociedad puertorriqueña; el inglés ha quedado identificado con una educación de superior calidad, con mejores trabajos, con mayores posibilidades de progreso y de éxito. De poco ha valido para contrarrestar este deslumbramiento colectivo la oposición de la intelectualidad humanística y la cada vez más menguada y pasiva del campesinado de la montaña. En contraste con esta situación, el español se halla en franco desprestigio. La casi

[8] Se apoya en conceptos presentados por Lefebvre (1966).

[9] En sus presupuestos metodológicos, de Granda se mueve en un plano demasiado general y hasta nebuloso. Lo que señala sobre relaciones entre lengua y cultura es hoy objeto de estudio de varias disciplinas antropológicas y, naturalmente, lingüísticas. Por un momento parece que de Granda va a hacer etnolingüística (es la interpretación que parece sacarse de momento al revisar los materiales bibliográficos de las notas 7 y 8); pero después advertimos que sus metas, por una parte, desbordan las metas de esta ciencia y, por otra, las olvidan. La interpretación de este párrafo del texto nos hace pensar en un estudio sociolingüístico, más la impresión se desvanece pronto: la cita de Américo Castro (en la nota 7 de esta reseña), la base teórica tomada de Lefebvre, y el dar amplia acogida (véase, *infra*, pág. 96) a considerar la lengua como un elemento más de la cultura que forzosamente sufre cambios paralelos a los de ésta (consideración bastante apriorística), no corroboran la sospecha. El concepto parcialmente monolítico, y sobre todo, externo de la lengua que se manipula en este libro, no es de procedencia lingüística. En realidad, el estudio de de Granda parece acercarse más a una "sociología del lenguaje", pero aquí tampoco es ortodoxo. Esto explica el que tome la lengua como *índice y comprobación* de fenómenos ajenos a la lengua. La influencia de la cultura sobre la lengua es, por supuesto, factor de interés primordial para la sociolingüística; pero esta disciplina estudia los resultados de tal influencia *en* la lengua, *dentro* de ella; es decir, la lengua sigue siendo el objeto central de sus análisis.

totalidad de la sociedad puertorriqueña abraza hoy el símbolo del progreso y del bienestar y exterioriza su adhesión al inglés, además de por las ventajas concretas que de ello emanan, porque el inglés ha llegado a ser, consecuentemente, un codiciado símbolo de *status*.[10] Con semejante actitud, tan pronunciada y entusiasta, se explica que el edificio dialectal puertorriqueño esté resquebrajado y lleno de grietas anglicistas.

Sin embargo, las conclusiones que da de Granda en sus comentarios sobre "Sociedad, actitud y lengua" no están fundadas en ninguna investigación directa. El estudioso menos exigente supondría que resultados tan categóricos y concluyentes son el producto de una serie de encuestas de actitud lingüística donde pudiera reflejarse el verdadero sentir de la sociedad en cada uno de sus estratos. Se comprenderá fácilmente que sin estas calas todo lo que pueda decirse es información impresionista. Las impresiones (o las intuiciones) de un investigador pueden corresponder o no con la realidad, y son científicamente válidas como hipótesis de trabajo; pero no se convierte la impresión en hecho sin que medie la imprescindible investigación. Reconozco que este tipo de programas de encuesta exige un gran trabajo preparatorio y que no es fácil ni económico llevarlo a cabo. Pero, ¿de qué otra forma puede actuarse con seriedad y responsabilidad profesional? Claro que el autor no ha sacado de su cabeza toda esa fantasmagórica fabricación; se ha servido de fuentes librescas de muy variada solvencia científica, algunas que, como él, especulan con la observación asistemática y fraccionada de la sociedad que dicen estudiar. Debe ser subrayado el hecho de que esas monografías que de Granda cita en su apoyo son, en un por ciento muy significativo, producto de la *intelligentsia* puertorriqueña, inmersa —como nos ha explicado él mismo— de manera muy activa en el proceso que describe. Ejemplo alarmante de subjetivismo interpretativo, por ejemplo, es el de R.L. Ramírez (1964). Sus conclusiones sí se basan en una encuesta, llevada a cabo en barrios urbanos de clase media alta;[11] después de tabuladas las repuestas, el 9 por 100 de los entrevistados manifestó su preferencia por el inglés en caso de producirse una disyuntiva insalvable en la isla entre el inglés y el español. He aquí un dato concreto de actitud lingüística que debió haber sido

[10] De nuevo debo subrayar que la síntesis que me veo forzado a hacer aquí no hace justicia al detenimiento y la profusión de datos con que de Granda trata el asunto en su capítulo VII.

[11] La encuesta se realizó con 57 informantes, número suficientemente representativo.

reportado con toda objetividad; pero el artículo de Ramírez interpreta: "...*parece* correcto concluir que una mayoría de la población *todavía* no está dispuesta a dejar de hablar español" (los subrayados me pertenecen) (pág. 335).

Estos casos asustan al lector imparcial y aumentan la precaución que despierta de Granda —ahora de experto en psicología cultural— en su dramática presentación. Quizá sea procedente volver a aclarar que no estoy a favor ni en contra de una situación dada; simplemente objeto la metodología impresionista y el carácter apriorístico y tendencioso de este estudio. Los resultados de una investigación científica podrán ser coincidentes a los que presenta este libro, pero hasta que éste no se realice no sabremos con exactitud y rigor técnicos los índices de actitud lingüística de la sociedad puertorriqueña. Este trabajo podrá ser muy "aséptico", pero es imprescindible.

Los resultados de este análisis de actitud nos pondrían en el camino correcto para entender el bilingüismo y las interferencias inglesas en el español puertorriqueño. No quisiera parecer demasiado reiterativo, pero no me queda otra alternativa que volver sobre las insuficiencias metodológicas y el común patrón impresionista que se ha seguido para determinar el grado de bilingüismo en la isla. Nuevamente vienen a colación las "autoridades": Pedro Salinas, Nilita Vientós, René Marqués y "los diagnósticos escuetamente científicos de M. Arce y A. Sáez". Todo comentario sería ocioso.[12]

El capítulo dedicado a los resultados del proceso de interferencia lingüística —el último— presenta un interés especial para quien escribe estas líneas. De Granda parte de la creencia de que las huellas de la transculturación genera del país son muy importantes en "el sistema lingüístico insular, muy visibles los —subrayo— *deterioros* actuales en el mismo y muy peligrosas las grietas que amenazan cuartear, en un futuro quizá no muy lejano, la totalidad de la estructura de la lengua española de la isla" (pág. 159). Este párrafo es reacción expresa a opiniones contrarias mantenidas por Rubén del Rosario, M. Alvarez Nazario, E.A. Laguerre, S. Gili Gaya y F. Ayala. De Granda piensa que su opinión encuentra doble sustento en: 1) "los datos que alegaremos a continuación", y 2) la necesidad teórica de aceptar que la

[12] En su mayoría se trata de opiniones personales basadas en la experiencia personal. El "diagnóstico escuetamente científico" de M. Arce no se diferencia en nada de lo dicho arriba, sólo que esta ocasión ha tenido la feliz idea de incluir este trabajo ("El español en Puerto Rico") en un libro cuyo título es *Impresiones*.

lengua, inmersa en un proceso transculturalizador general, no puede sustraerse del mismo; "antes bien, y por el contrario, [actúa] como un paradigma de evolución en el mismo sentido" *(Ibid.)*. Esta última idea, que no pasa de ser una mera hipótesis indocumentada, una entelequia paradigmática, carece de suficiente fuerza a pesar de la "detallada justificación" de Rosenzveig. Pero dejando a un lado estas justificaciones inductivas, pasemos a considerar "los datos" allegados.

Para nuestra sorpresa, el capítulo carece de originalidad. Había esperado que de Granda no retomase la tradición libresca y nos diese una nueva amalgama, sino que ofreciera resultados estadísticos producto del análisis de un *corpus* representativo. Lamentablemente, el autor se contenta con repetir lo dicho antes o con añadir algunas observaciones fonológicas muy insostenibles. Divide su presentación en varios apartados —los apartados tradicionales— donde toca, con muy diverso grado de elaboración, asuntos léxicos-semánticos, gramaticales y fonológicos, subdivididos en problemas de interferencia directa y de interferencia oblicua. Los casos de interferencia directa que señala son los que aparecen en las listas de Rubén del Rosario, Porras Cruz, Laguerre, S. Tió y C.R. Díaz y S. Gili Gaya para los "préstamos léxicos"; Gili Gaya, *Recomendaciones*, Navarro Tomás, A. Castro y Rubén del Rosario, para los "calcos semánticos", y Gili Gaya y *Recomendaciones* para "las interferencias sintácticas". Pero ninguno de estos autores parte tampoco del análisis de un *corpus* representativo. Es evidente que no podría darse un paso seguro hasta no contar con materiales que permitan preparar índices clasificados de densidad (al menos) y de frecuencia. Los repertorios indiscriminados, como los preparados hasta la fecha, y que de Granda acepta sin ningún reparo, sirven de muy poco para llegar a tener una idea exacta de la penetración del anglicismo en los distintos niveles de lengua. Claro que el autor, al no estar muy interesado en una descripción lingüística adecuada, pasa por alto todo esto para detenerse a considerar brevemente los peligros de la penetración, aun cuando éste esté lejos de haber sido especificado. Sólo revisar, con el detenimiento que ello requiere, el inventario de interferencias sintácticas lleva a la conclusión de que a los reparos de método, al desconocimiento de la más elemental técnica lexicoestadística con que han sido manejadas las unidades lexicosemánticas, hay que añadir reparos conceptuales nada triviales. Es preciso discutir y especificar con todo rigor el concepto de anglicismo sintáctico y establecer una subcategorización que distinga entre las interferencias sintácticas de forma, las de frecuencia y las de distribución, y que impida la precipi-

tada clasificación anglicada de formas autóctonas coincidentes; se evitaría entonces, aunque se siguiera trabajando a base de inventarios, que aparecieran como anglicismos elementos que no siempre lo son, y se acotarían con mayor precisión las condiciones distribucionales y de frecuencia de los anglicismos parciales.

Si estas interferencias son frecuentes o esporádicas es asunto ignorado todavía. Pensé que un estudio de transculturación e interferencia lingüística presentaría solución teórica a estos problemas y que después enfocaría la cuestión estadísticamente para dilucidar estas cuestiones discutidas con tanta pasión y con tan pocos resultados concretos. Pero el libro de de Granda no añade nada a las viejas polémicas. Es cierto que introduce con insistencia un nuevo elemento de estudio: los procesos de empobrecimiento y simplificación en el sistema lingüístico, pero no es menos cierto que sus observaciones son nebulosas y muy desacertadas. No es posible pensar que "la extraordinaria simplificación de fonemas implosivos" —léase fonemas en posición implosiva—, tal y como la ha presentado J. Matluck, sea una consecuencia de la interferencia lingüística; la naturaleza misma de estas neutralizaciones y su amplitud diatópica imposibilitan pensar en tal causa. Igualmente, sus ideas sobre el comportamiento de la oposición r/rr[13] son del todo inadmisibles: en Puerto Rico nunca se neutraliza la oposición r/rr; la velarización de /rr/ es fenómeno circunscrito al plano alofónico. El que a nivel de realización fonética /rr/ se velarice (no sabemos bien con qué distribución diatópica y diastrática), en nada altera la oposición fonológica; tampoco se trata de un caso de transfonologización, al menos si se entiende este término en el sentido dado por la escuela de Praga. Su conclusión de que lingüísticamente Puerto Rico es zona marginal hispánica es muy endeble: imposible comparar el español puertorriqueño con el judeo-español y con el español de Filipinas; en la isla la educación oficial, que es mayoritaria, se imparte en español en todos los niveles; la comunicación coloquial es en español en un 96 por 100 de lo casos,[14] y, salvo casos aislados, la televisión, la prensa y la radio usan el español como instrumento de difusión. ¿Son éstas características de un área lateral o marginal? Al resto de las conclusiones de este capítulo les falta fundamentación; si hay disglosia, o si se está en marcha hacia ella, no es asunto que

[13] Cf., especialmente, de Granda (1966, 1969 b).

[14] Según información de Rafael L. Ramírez, que reproduce de Granda en su página 133.

podamos determinar a base de impresiones, y menos si hay movilidad de elementos dialectales en el espectro estratigráfico social. No cabe duda de que son investigaciones muy interesantes y que las páginas de de Granda tienen el valor de llamar la atención hacia ellas.[15]

[15] Las bibliografías que acompañan el trabajo de de Granda son ricas e instructivas, aunque con gran tendencia al enfoque social. Obsérvense los comentarios del autor y las fichas bibliográficas correspondientes sobre el concepto de *actitud* (págs. 20-1) y se comprobará, no sin cierta sorpresa, que el autor no ha tomado en cuenta las cosas desde el punto de vista lingüístico. Actitud doblemente lamentable, ya que el concepto ha alcanzado gran precisión después de las últimas discusiones de Garvin y Mathiot (1956) y Rona (1966, 1970).

ENSEÑANZA DE LA LENGUA MATERNA

Carmen Turull, M.Ed.
Catedrática Asociada, Colegio de Pedagogía
Universidad de Puerto Rico

La pedagogía de la lengua ve el proceso de adquisición y de enriquecimiento de la lengua materna desde una perspectiva científica creadora.

La competencia lingüística de nuestros educandos, la metodología sustentada por principios y por el saber lingüístico, nos preocupa. La trayectoria, evolución y permanencia del español puertorriqueño suscita la reflexión y la controversia.

Nuestro ambiente educativo reta al educador consciente, a quien muchas veces invade el desasosiego. Pero no nos podemos dejar invadir por la impotencia en materia educativa. Se impone una actitud militante, no sólo para ofrecer más, sino para descubrir todo lo que nos rodea, toda nuestra circunstancia. Es necesario estimular el deseo de encontrar nuevas alternativas para laborar con las mismas cosas que otros no pudieron. Neil Postman[1] dice en el prólogo de su libro:

> Hemos venido insistiendo en que la educación nueva es realmente nueva, no sólo porque ofrece más, en todos los aspectos, sino porque se entrega a "actividades" completamente nuevas, fundamentalmente a la detección de errores y a la cuestión de la pertinencia de las cosas.
>
> ...En la tesis de este libro se afirma que la característica más importante del mundo en que vivimos es el cambio constante, acelerado u

[1] Neil Postman y ChWeintgartner, *La enseñanza como actividad crítica*. Edit. Fontanella, Barcelona, 1973.

omnipresente; y que nuestro sistema educativo no se ha percatado aún de ello. Sostenemos, además, que la capacidad y actitudes necesarias para enfrentarse adecuadamente al cambio, son cuestiones de la máxima prioridad y que no es ingenuo por nuestra parte proyectar "instalaciones" escolares capaces de ayudar a los jóvenes a dominar las técnicas imprescindibles para sobrevivir en un mundo que cambia rápidamente. Esta institución que llamamos "escuela", es lo que es porque así la hicimos. Si resulta inoperante, como dice Marshall McLuhan; si aparta a los niños de la realidad, como afirma Norbert Weiner; si educa para la antigüedad, como defiende John Gardner; si no desarrolla la inteligencia como sostiene Jerome Bruner; si se basa en el miedo como acusa John Holt; si impide el aprendizaje de lo que realmente importa, como recrimina Carl Rogers; si provoca alienación, como declara Paul Goodman; si castiga la creatividad o independencia como imputa Edga Friedemberg; en suma si no realiza aquello que necesariamente debe hacerse, podemos transformarlo. Debemos transformarlo. Creemos en esta posibilidad, porque son muchas las personas competentes que de un modo u otro, nos han ofrecido ideas claras e inteligentes que llevar a la práctica. Mientras tales ideas y las alternativas que ellos sugieren, están en nuestras manos, no tenemos ningún motivo para abandonar la esperanza.

Este énfasis en la esperanza de la transformación de la realidad a través de la educación está postulado desde la perspectiva de que cada maestro sea un investigador, no solamente teórico, sino más bien práctico. Esta función hace del maestro un investigador constante que lleva a la tarea docente nuevos conocimientos y métodos para corregir la actual disparidad entre las necesidades y las realizaciones educativas. Los roles del educador exigen que éste sea un diagnosticador, un agente de cambio y un evaluador constante. Este nuevo educador verá el proceso educativo no como una serie de piezas sueltas en el que cada faceta es un fragmento aislado, sino como un sistema en el cual cada parte emite sus "propias señales" para advertir si la acción conjunta se realiza en forma satisfactoria. Se cambiarán los métodos didácticos tradicionales por nuevos enfoques en los que el educador ponga en manos del estudiante la posibilidad y el logro de su propio aprendizaje. Eliminar, o por lo menos menguar, la parte amenazante de este proceso, debe ser uno de nuestros objetivos.

Jerome Bruner[2] nos ofrece una serie de sugerencias en torno al

[2] Jerome Bruner, *Toward a Theory of Instruction*, Harvard University Press, Massachusetts, 1971.

desarrollo de una teoría instruccional que guíe el proceso educativo de modo que éste se sitúe a la par con el crecimiento mental del niño.

> Una teoría instruccional debe cubrir varios ángulos o perspectivas si quiere satisfacer las necesidades que ha diagnosticado.
>
> Su naturaleza debe ser prescriptiva en el sentido de que pueda ofrecer una serie de reglas o normas encaminadas a obtener el logro del conocimiento o la destreza requerida. A la misma vez debe ser normativa, para establecer los criterios de adecuacidad exigidos y las condiciones, medios o estrategias para poder cumplirlas. La prescripción y la norma deben responder a una pregunta básica: ¿Cómo se puede aprender mejor lo que se va a enseñar?

Para obtener la respuesta acertada a esta pregunta deben añadirse otras consideraciones, tales como: ¿Qué experiencias del estudiante, previas al estudio de la materia que se pretende enseñar, pueden haberle condicionado para facilitarle su aprendizaje? ¿Cómo puede estructurarse mejor la enseñanza-aprendizaje para que las "verdades eternas" que ofrece el maestro no se perciban como códigos rígidos, sino como principios que ayuden al proceso generador de nuevas alternativas ofrecidas por los estudiantes?

En relación con la enseñanza de la lengua, Jerome Bruner postula que la enseñanza de la lingüística no puede ofrecerse desde la perspectiva tradicional normativa. La memorización o identificación de las partes de la oración, desgajadas de una situación significativa, no sólo es amenazante, sino mortal, no vivida.

La aspiración de la enseñanza de la lingüística en su aspecto gramatical es pasar del estado de intuición a uno de conciencia, en el que pensamiento, emoción y acción se correspondan. *En seis estudios de psicología*, de Jean Piaget, encontramos los descubrimientos esenciales en torno a la psicología infantil. El autor delimita y discute una serie de problemas, tales como la relación entre pensamiento, lenguaje y afectividad.

Piaget establece la trayectoria que sigue el niño desde el nacimiento hasta la adquisición del lenguaje. Señala, sin embargo, que medir el progreso de la inteligencia y de los sentimientos desde su concepción hasta que surge la palabra es un proceso difícil. En este período, sólo podemos referirnos a su mirar-observar, a su oír-escuchar (sensorio), y luego a su sacudida de acción (motora). Luego, para la edad de 2 a 7, dice

Piaget:[3]

> Con la aparición del lenguaje, las conductas resultan profundamente modificadas, tanto en su aspecto afectivo como en su aspecto intelectual. Además de todas las acciones reales o materiales que sigue siendo capaz de realizar, como durante el período anterior, el niño adquiere, gracias al lenguaje, la capacidad de reconstruir su acciones pasadas en forma de relato y de anticipar sus acciones futuras mediante la representación verbal. Ello tiene tres consecuencias esenciales para el desarrollo mental: un intercambio posible entre individuos, es decir, el inicio de la socialización de la acción, una interiorización de la palabra, es decir, la aparición del pensamiento propiamente dicho, que tiene como soportes el lenguaje interior y el sistema de los signos; y, por último, y sobre todo, una interiorización de la acción como tal, la cual, de puramente perceptiva y motriz que era hasta este momento, puede ahora reconstruirse en el plano intuitivo de las imágenes y de las "experiencias mentales". Desde el punto de vista afectivo, esto trae consigo una serie de transformaciones paralelas: desarrollo de los sentimientos interindividuales (simpatías y antipatías, respeto, etc.) y de una afectividad interior que se organiza de forma más estable que durante los primeros estadios.

Destaca Jean Piaget:

> El resultado más claro de la aparición del lenguaje es que permite un intercambio y una comunicación continua entre los individuos.

He destacado los párrafos anteriores porque puede inferirse un proceso sensorio-motor e intelectual-afectivo que va a seguir muy de cerca la enseñanza de la gramática desde una perspectiva estructural. Este proceso integra la imitación de sonidos, la asociación de imágenes, la adquisición del lenguaje; propiamente dicho: la palabra.

El niño comienza a expresarse con frases elementales, sustantivos, verbos diferenciados y por último con frases completas. Hay pues una causa síquica-emocional en la producción y diferenciación de sonidos que emerge del cerebro. En la lengua, pues, no todo es natural producto de la intuición, ni tampoco totalmente racional. Adquirimos la lengua como sistema antes de razonarla.

Jerome Bruner[4] sostiene que el lenguaje es el mayor instrumento

---

[3] Jean Piaget, *Seis estudios de psicología*, pág. 51, Seix Barral, 1971.

[4] Jerome Bruner, *op. cit.*, pág. 104.

del pensamiento y alude en su obra al brillante sicólogo ruso Lev S. Vygotsky.

Vygotsky,[5] en su libro *Pensamiento y lenguaje*, se encara al problema de la unidad y diversidad en dos aspectos fundamentales de la actividad sicológica del ser humano; el pensamiento y el lenguaje. El pensamiento tiene eslabones relativamente independientes del lenguaje, pero aquél no puede terminar de integrarse sin el apoyo de éste. Para entender esta unidad e independencia relativas del pensamiento y del lenguaje, Vygotsky los estudia, a lo largo de toda esta obra, en su perspectiva filo- y ontogenética. En esta forma, los puntos de partida de los aspectos vocal y semántico del lenguaje, son contrapuestos. En su dominio del lenguaje exterior, el niño procede avanzando de las partes al todo. En cuanto al significado, las primeras palabras del niño, expresan según Vygotsky, verdaderas sentencias, que luego se afinan y diversifican.

El proceso de la adquisición y crecimiento del significado en el aprendizaje de las palabras es explicado mediante el concepto de la unidad palabra-significado. Este concepto supera la imagen de una mera asociación entre estímulos verbales y objetos, que crece luego por oposición. De acuerdo con Vygotsky, estas unidades palabra-significado se desarrollan, no sólo en la superficie, sino también en profundidad, en la medida en que el reflejo de la realidad que dichas unidades contienen se va enriqueciendo en el curso de la actividad de un sujeto.

Vygotsky dedicó especial atención al surgimiento del lenguaje interior y al estudio de su génesis, y critica la hipótesis de Piaget acerca del lenguaje egocéntrico, de acuerdo con la cual el niño hablaría fundamentalmente para sí. Vygotsky opina, en cambio, que el llamado lenguaje egocéntrico que se observa cuando un niño habla sin tener, aparentemente, un destinatario cumple también una función social de comunicación. Es precisamente este tipo de lenguaje el que al ser incorporado e interiorizado, da lugar al nacimiento del lenguaje interior. En efecto, se observa que durante el período en que el niño cesa de manifestar exteriormente dicho lenguaje egocéntrico, puede ponerse de relieve también, con toda claridad, la existencia del diálogo interior consigo mismo. Este es un ejemplo, como señalamos antes, del concepto de interiorización de las relaciones de orden social, dentro del

[5] Lev S. Vygotsky, *Pensamiento y lenguaje*. Editorial La Pléyade, Buenos Aires, 1973.

proceso de plasmar las funciones síquicas superiores.

Recuérdese que tanto Bruner como Piaget y Vygotsky señalan un postulado clave: que la función primaria del lenguaje es la comunicación y el intercambio social. Se parte, pues, del habla personal y significativa.

Vygotsky señala que los métodos tradicionales no producen efectos en los niños, pues parten del principio de la definición manejando el producto ya acabado y descuidando la dinámica y desarrollo del proceso mismo. La experiencia práctica también demuestra que la enseñanza directa de los conceptos es imposible y estéril. Un maestro que intente hacer esto generalmente no logra nada más que un verbalismo hueco, una repetición de las palabras por parte del niño, que simulan un conocimiento de los conceptos correspondientes, pero en realidad sólo encubren un vacío.

El autor sostiene que la edad recomendable para un estudio sistemático de la lengua correspondería a los 12 años, lo que corresponde a la Escuela Intermedia en nuestro sistema u organización escolar.

> El pensamiento emancipado de la percepción exige a los niños más de lo que sus posibilidades mentales pueden dar antes de los doce años.

Termina su libro con la aseveración de que "una palabra es un microcosmo de conciencia humana".

Hemos citado y analizado a Jerome Bruner, Jean Piaget, y a Lev Vigotsky,[6] porque encierran nuestra actitud ante la enseñanza de la gramática moderna. Neil Postman[7] dice:

> Si uno acepta el hecho más bien obvio de que el lenguaje es casi siempre algo producido por seres humanos con propósitos humanos, el estudio del lenguaje es inseparable del estudio de las situaciones humanas. Una situación de lenguaje (es decir una situación humana) es cualquier suceso humano en el que el lenguaje se usa para participar un contenido. Un poema es una situación lingüística. Lo es un juego, una expresión de condolencia, un editorial, un anuncio, un argumento, un noticiero televisivo, un informe científico, una canción, un menú.

---

[6] Lev S. Vygotskly, *op. cit.*, pág. 85.
[7] Neil Postman, *op. cit.* pág. 71.

Después de este extenso prefacio, pasemos a delinear nuestra teoría instruccional para la enseñanza de la gramática moderna. Mabel Manacorda de Rosetti[8] sintetiza y presenta los principios básicos de la misma.

> Se nos ocurre que puede ser útil adelantar una explicación que ya inicialmente acerque al lector y le cree un clima de comprensión previa respecto al estructuralismo lingüístico y a sus diferencias con la gramática que hemos aprendido hasta hace poco. Esta gramática ya ha sido criticada hace más de veinte años por Amado Alonso, lingüista español que actuó decisivamente en los estudios lingüísticos y estilísticos de nuestro país. Decía entonces Alonso:
>
> La gramática que hoy, en 1943, se enseña todavía en la mayoría de las escuelas y colegios con sus sustantivos, nombre de las sustancias, los adjetivos, nombres de las cualidades, los pronombres que están en lugar del nombre, el género igualado con el sexo, etc., etc., está a la altura de la astronomía que imaginaba a la Tierra como un disco quieto en medio del universo, el Sol y la Luna —ya ven ustedes que puede acertar en algún detalle— dando vuelta a su derredor. Esa astronomía y esa gramática son de la misma fecha y de la misma mentalidad. La astronomía ya hace siglos que perdió sus últimos defensores; la gramática todavía los cuenta por millares.

Ya estamos, pues en condiciones de caracterizar a la gramática estructural. Manacorda de Rosetti señala sus cualidades, a saber:

1. Exige el estudio sistemático y sincrónico de los hechos de lengua.
2. Estudia las formas lingüísticas, que surgen de las relaciones de los distintos signos. Los elementos lingüísticos (palabras, frases) no se estudiarán aisladamente, sino como partes integrantes de una totalidad. A esa totalidad de elementos irrelacionados la llamamos estructura.
3. La sistematización gramatical se apoya sobre todo en el criterio sintáctico.
4. Debe basarse también en el uso actual, en las características formales que hoy tienen vigencia.

[8] Mabel Manacorda de Rosetti, *La gramática estructural en la escuela primaria*, Edit. Kapeluz, Buenos Aires, 1965.

Coincide Mabel Manacorda con José Roca Pons[9] en su concepto de gramática funcional-estructural:

> El estudio de la gramática de una lengua debe hacerse a partir de dicha lengua. No hay que buscar, pues, cómo se manifiestan determinadas categorías lógicas universales en las lenguas, ni tomar como modelo una lengua conocida y tratar de descubrir las categorías que ésta ofrece en otra desconocida. Ha de procurarse que el método empleado en la investigación gramatical sea, hasta donde lo permitan las circunstancias, rigurosamente lingüístico. Finalmente, el sistema de formas que constituye una lengua debe estudiarse en una fase o estadio de la misma, para que sea una verdadera gramática. Así no tiene este carácter la llamada gramática histórica, que estudia la evolución de un sistema lingüístico.

Según decíamos antes, a la verdadera gramática le vienen bien las denominaciones de descriptiva, funcional o estructural, si entendemos estas palabras de un modo adecuado. Es decir cómo la descripción de las formas lingüísticas significativas, determinadas, en buena parte, por sus funciones —o sea, las relaciones de unas con otras—, se integran de tal modo que el conjunto se nos ofrece como una estructura en la que los elementos manifiestan su solidaridad en relación con el fin perseguido por la lengua.

Charles Bally,[10] será el punto de arranque y partida.

> Partir de lo dado, ir de lo conocido a lo desconocido, ligar toda adquisición nueva a lo que ya está sólidamente arraigado en el espíritu: este precepto tan natural apenas comienza a alumbrar la marcha de los estudios.

¿Cómo funciona tal lengua? Veamos:

> Por las asociaciones y las oposiciones que se establecen espontáneamente entre las palabras y que son tan tenaces como inconscientes; es un sistema donde todo se relaciona y se armoniza en una unidad soberana.

Laura Gallego y Luis de Arrigoitía se acercan a la lengua y al

---

[9] José Roca Pons, "De qué trata la gramática", en: *Manual del Estudiante. Gramática Española*, págs. 209-210. Publicado por el Departamento de Estudios Hispánicos.

[10] Charles Bally, "La enseñanza de la lengua y la formación del espíritu", en: *El lenguaje y la vida*, 1920.

estudiante desde la búsqueda de la identidad.

> Hemos llamado a tu texto *Habla y lengua puertorriqueña*[11] porque el habla es la expresión individual, la de los parlantes, mientras que la lengua es la imagen total de ese sistema, tal y como la concibe un pueblo.
>
> Deseamos que cultives tu vía de expresión personal, que indudablemente será la de Puerto Rico, lo mismo que la de sus autores, porque cada uno de nosotros los puertorriqueños es habla y es lengua en la medida en que representa el sentir y el pensar de su tierra a través de la fuerza original de su palabra. Y partiendo de esa tu expresión particular y general además podrás conocer otras tierras y otras lenguas.
>
> Te invitamos a leer regodeándote en la hermosura de sus páginas especialmente escogidas para ti, paladeando frases, palabras, reconociendo los nombres de las cosas, sus rasgos, su acciones. Te sugerimos juegos de vocabulario para mejor comprender e interpretar el significado de las palabras, ilustradas y expuestas en sencillos conceptos. La redacción te permitirá expresar tus reacciones a lecturas y temas y estimulará el vuelo libre de la imaginación y el desarrollo de tu sentido crítico y creador, conservando siempre la expresión primigenia, colorida y afectiva, de tu habla particular.
>
> Esperamos que a través de esta nueva experiencia lingüística conserves en ti la espontaneidad fresca, el gesto de meditación ponderada, el entusiasmo y el amor por la lengua, a la vez que adquieres una mayor conciencia y un certero análisis gramatical. Es nuestro deseo más ferviente que te sientas más seguro y responsable de ella porque comprendes lo que significa y representa.

Si se concibe el texto literario desde la perspectiva de la comunicación personal y social, todo análisis obliga a una relación autor-lector-sociedad.

Lectura y Comentario de Textos

El texto literario es un mensaje que produce un emisor, el autor y que se dirige a un receptor, al lector, a través del medio o canal de la comunicación escrita. La intención es artística, predomina la connotación sobre la denotación. Los profesores reconocemos el efecto amenazante que provoca en el estudiante el exponerse al análisis de la

[11] Ernesto Camilli, Laura Gallego, Luis de Arrigoitía, *Habla y lengua puertorriqueña*, Primer libro.

lengua connotativa.

Es necesario que el estudiante tenga la oportunidad de enfrentarse a la lectura del texto a solas y silenciosamente. Es importante lograr esa relación o contacto que Alfonso Reyes y Dámaso Alonso denominaban "primer contacto o contacto virgen" para poder contestarse: ¿Qué impresión o reacción me provocó el texto? ¿Por qué? Las respuestas serán divergentes y él querrá compartirlas si le garantizamos la libertad de expresión y le ofrecemos la oportunidad de escuchar su propia voz. ¿Qué voy a decir? y ¿cómo voy a decirlo?, son preguntas que merecen ponderación, antes de que el estudiante comparta sus ideas con el maestro y ante el grupo de sus compañeros. Es la etapa para iniciar, enriquecer o fijar el desarrollo de un pensamiento lógico. Los rasgos o principios de un buen bosquejo, ya sea organizado mentalmente, o por escrito, darán coherencia y unidad a la expresión. Este debe corregirse y evaluarse.

Aunque entre la realidad social, el grupo y la obra literaria creada por el autor no hay identidad de contenidos, sino "homología de estructuras", como destaca la sociología de la literatura, el estudiante debe reflexionar sobre la posición del autor frente a los valores de su época. Ponderará o analizará cualquier circunstancia que provoque o capte su atención; así como el efecto que ésta pueda haber dejado en él como lector. ¿Qué transformación ha ocurrido en él, si alguna?

Una lectura más analítica le ofrecerá la oportunidad de dar su opinión o juicio, apoyados en la interpretación del texto y los resultados obtenidos al considerar la interrelación de los planos semánticos, morfosintácticos y fonológicos.

El primer acercamiento a nivel de lectura deberá estar orientado también a desentrañar el sentido literal del texto. Se utilizarán, entre otros, libros de consulta, manuales de gramática, diccionarios, historias de la lengua y de la literatura.

Se debe además identificar el género literario, sus características formales, su forma de expresión (narrativo-descriptivo, dialogado y/o dramático), la actitud del autor y su punto de vista.

Otras preguntas fundamentales serán: ¿Cuál parece ser el núcleo alrededor del cual gira todo lo restante? ¿Qué ideas se enlazan? ¿Cuál es la finalidad del mensaje o de la unidad de significado? ¿Cómo se nos comunica ese contenido? ¿Cuál es la característica estructural, qué reiteraciones, qué nexos relacionantes, se usan con mayor frecuencia? Por ejemplo, se analizará el uso de preposiciones copulativas, adversativas, causales, condicionales y consecutivas.

Plano fónico y su relación con las formas retóricas

Si la literatura es reiteración, los recursos paralelísticos, las correlaciones, los estribillos, refranes, aforismos, cobran gran relieve en su interrelación con los rescursos fónicos: onamatopeyas, aliteraciones; acentos, ritmo, metro, rima, etc.

Plano morfológico

El léxico y la plurivalencia del signo nos llevan a analizar el valor de la antonimia, sinonimia, homonimia y su relación con el proceso de creación de metáforas, símiles, personificaciones, antítesis, hipérboles, parábolas, etc.

Consideramos que la ejemplificación, mediante el análisis del poemas *Coquí*, de Luis de Arrigoitía, será de conveniencia al lector interesado.

Coquí:
campanilla de cobre

Coquí:
pequeña campana de arcilla

Coquí:
palpitar
lámina de metal

Coquí:
punzada negra del ojo
en diminuta
figura de alabastro

Coquí:
vegetal y marino
regodeo agudo
de caracol sonoro

Coquí:
tú mismo te haces eco
soledad
compañía

Coquí:
reminiscencia
breve y chispeante
de charca quieta

Coquí:
cristal que espejea
transparencia
de agua y estrella

Coquí:
humedad vibrante
en tarde que muere

Coquí:
diálogo
noche y luz

Coquí.....

El asunto del poema es la descripción poética del coquí desde un tono de simpatía humana, como parte de la Creación y como concreción simbólica de Puerto Rico.

El método de representación o disposición del material poético parte de una observación profunda y una descripción detallada desde el referente concreto hasta el plano esencial-abstracto.

El poeta crea once reiteraciones, ecos o juegos anafóricos del término Coquí. Son asedios, donde se logra expresividad, significado y rendimiento fónico: "transposición de la esfera auditiva a la esfera conceptual".

La onomatopeya lograda a base de la palabra de acentuación aguda, y el metro breve o de arte menor, intensifica la esfera conceptual y le provee al autor y al lector asociaciones con otros referentes y planos evocados.

La técnica paralelística, es decir, el uso de reiteraciones en secuencia gradual, va desde lo concreto —"campanilla de cobre"— hasta "Coquí": diálogo, noche y luz, presididas por un apóstrofe.

El plano fonológico se corresponde con el plano semántico, plurivalencia o connotación de las comparaciones o analogías sinonímicas: lámina de metal, figura de alabastro, caracol sonoro, cristal que espejea, transparencia de agua y estrella, diálogo noche y luz.

El plano morfológico ofrece una diversidad de enfoques o de aprovechamiento lingüístico-gramatical:

Comenzando con el apóstrofe, nombre concreto, puede utilizarse como sujeto de un predicado nominal. La puntuación: (recurso fónico) puede sustituirse por el verbo copulativo ser, también hay la posibilidad de sustituir los dos puntos por *coma* y ejemplificar el modificador en oposición.

Coquí, campanilla de cobre
Coquí es campanilla de cobre
Coquí es como una campanilla (símil)

La ausencia del artículo y del verbo *ser* en presente del indicativo, expresa lo inmutable sin comienzo y sin fin marcado. Este principio conceptual queda respaldado por la ausencia de puntuación al final del verso. Al finalizar el poema encontramos tres puntos suspensivos, efecto de continuidad permanente.

El *nivel semántico* nos ofrece la plurivalencia del signo y de él surgen las figuras retóricas y los tropos: imágenes, antítesis, metáforas, símbolos.

Recapitulación

Esta experiencia literaria puede propiciar la integración de las cuatro artes del lenguaje: escuchar, hablar, leer y escribir. El estudiante observa, relaciona, asocia, aprehende la realidad, infiere, describe y escribe.

La Profesora Nieves Padilla nos dice:

> Muy útiles y más asequibles son las actividades que tienen que ver con la localización de temas y asuntos dentro de la experiencia y el pensamiento del alumno. Con ejercicios de observación de la realidad, de exploración de nociones sobre determinados temas, de asociación con objetos concretos y abstractos, de uso de preguntas claves, se logra que el alumno se habitúe a escudriñar su pensamiento y a establecer una línea de razonamiento que combata la parálisis que muchos sufren a una hoja de papel o la precipitación con que se lanzan a escribir sin pensar.
>
> El problema de la organización de lo escrito está ligado entrañablemente a lo antes expuesto. Se trata de prever el conjunto de lo que ha de decirse para hacer decisión sobre la secuencia en que ha de presentarse. En cabezas entrenadas se da el desarrollo de una organización que sigue el orden natural impuesto por ciertos materiales, sin mayor dificultad. Asimismo ocurre con el esquema lógico: introducción-desarrollo-conclusión, por el que se pasa sin mayor esfuerzo al desarrollo de estructuras más expresivas o convenientes. A pesar de que nuestros alumnos no suelen ser cabezas bien entrenadas, esperamos un salto del caos al orden; por generación espontánea el primer bosquejo ha de enseñar a bosquejar; la observación de la estructura tradicional convencerá a los alumnos de escribir 1, 2 y 3. La realidad se encarga de hacernos ver que muchos alumnos no pueden bosquejar, que pocos pueden delimitar su tema con facilidad y a

buena parte les es difícil preordenar el desarrollo de un asunto. La presentación ordenada de los materiales. las clasificaciones, la gradación de series, las enumeraciones, los cuestionarios jerarquizados, son medios en que la actividad general de la clase de lengua contribuye a la enseñanza del aspecto de organización de la escritura. Hacen que el alumno interiorice el hábito de ordenar la expresión antes y durante la redacción. La enseñanza sistemática del problema de notar sigue siendo según mi experiencia, el de los enlaces. Para muchos, organizar viene a ser sólo separar en parcelas el contenido. O, si perciben la necesidad de enlazar las partes de una composición, acuden a frases y palabras de enlace de forma mecánica, sin que se logre realmente la transición. Ofrecer explicaciones sobre las varias formas de conexión, no ha probado ser eficaz. Tal vez hacerlo, a base de ejercicios sistematizados, experimentando con distintos modos de enlace sobre textos no producidos por el alumno, antes de que él pueda venir a hacerlo en los propios, pueda dar frutos.[12]

Y la Dra. María Vaquero sugiere:

Uno de los aspectos que me gustaría destacar en este acercamiento al texto es que, frente al enfoque tradicional que parte de la oración, éste da una gran importancia a todas aquellas unidades lingüísticas que tradicionalmente han sido consideradas no nucleares o decisivas. Me refiero a unidades como "artículos", "adverbios", anafóricos de todo tipo, subordinantes; estas unidades, si no salimos de los límites oracionales, tienen, en efecto, un papel secundario: el artículo será siempre determinante nominal en el sintagma, etc., y las partes nucleares, funcionalmente primarias, acaparan gran parte de los esfuerzos del maestro. (No es casualidad que el sustantivo y el verbo sean estudiados largamente, y apenas se dedique atención a la preposición, por ejemplo, de la cual casi no se dice más que su característica de forma invariable....) Sin embargo, en la constitución del párrafo, son precisamente estas partículas las que pueden ser decisivas y merecen una atención especial. No quiero decir que unidades como el sustantivo y el verbo deben ser relegados, de ninguna manera: se trata más bien de rescatar la función de todos los elementos. Todas estas partículas adquieren, y tienen, una importancia fundamental como elementos de cohesión interoracional, sin dejar de ser elementos de cohesión intraoracional. Por otro lado, los sustantivos o verbos son, sin dejar de tener su función en la oración, cohesores del párrafo, desde el punto de vista semántico, entre las partes del texto, entre oración y oración. Así esta Lingüística del

[12] Nieves Padilla de García, "Ilusión y realidad en la enseñanza de la redacción", *Educación*, DIP, 1983.

texto nos habla de la concordancia interoracional, manifestada en la presencia de un sustituto de sintagma de la oración anterior o manifestada en las relaciones entre los tiempos verbales de una serie de oraciones contiguas, o manifestada en la elipsis como recurso de cohesión. O la importancia de conceptos como la presuposición (lo que se supone conocido), o el orden de palabras como un aspecto de la dependencia oracional.

Todo lo apuntado —muy breve y superficialmente— se refiere a recursos sintácticos; pero la Lingüística del texto apunta a un hecho que debemos tener en cuenta y que no ha sido muy considerado y es que la coherencia del texto no se logra sólo por mecanismos sintácticos, como los que apuntamos, sino que es muy importante tener en cuenta las conexiones semánticas entre las oraciones sucesivas. Lamentablemente es poca la atención que se da a la semántica, olvidando que son los rasgos semánticos los que hacen o no, aceptables ciertas secuencias, ciertas estructuras.

Cualquier análisis de un texto donde no se establezca un paralelismo entre las unidades estructurales de dicho texto y las unidades básicas de la lengua (fonológicas-morfológicas o sintácticas), no será un análisis dentro de la lingüística.[13]

Recordemos a Vygotsky: "Una palabra es un microcosmo de conciencia." Dejemos que la palabra brote en forma oral y escrita. Enriquezcamos y respetemos esa conciencia.

BIBLIOGRAFIA

Bruner, Jerome, *Toward a Theory of Instruction*, Harvard University Press, Mass.; 1971.

Camilli, Ernesto, Laura Gallero y Luis de Arrigoitía, *Habla y lengua puertorriqueña*, Edit. Acquarios.

Diez-Borgne, José, *Comentarios de textos literarios*, Playor, Madrid, 1978.

Manacorda de Rosseti, Mabel, *La gramática estructural en la escuela primaria*, Kapeluz, Buenos Aires, 1965.

Padilla de García, Nieves, "Ilusión y realidad en la enseñanza de la redacción", DIP, *Educación* 51-52, págs. 175-181, 1983.

Piaget, Jean, *Seis estudios de psicología*, Seix Barral, Barcelona, 1971.

Postman, Neil, *La enseñanza como actividad crítica*, Editorial Fontanella, Barcelona, 1973.

Vaquero, María, "Acercamiento a los problemas de la redacción desde la lingüística", DIP, *Educación*, 51-52, págs. 148-157.

[13] María Vaquero, "Acercamiento a los problemas de la redacción desde la lingüística", *Educación*, DIP, 1983.

Vygotsky, Lev S., *Pensamiento y lenguaje*, Edit. La Pléyade, Buenos Aires, 1973.

Roca Pons, José, "De qué trata la gramática", en: *Manual del Estudiante, Gramática Española*, págs. 209-210, Departamento de Estudios Hispánicos.

LA ENSEÑANZA DE LOS PROCESOS DE LA CIENCIA EN LA ESCUELA ELEMENTAL

Eduardo Morales García, Ph.D.
Catedrático Asociado, Colegio de Pedagogía
Universidad de Puerto Rico

Introducción

La enseñanza de ciencia en la escuela elemental, ofrece una oportunidad ideal para el desarrollo integral del niño. Igualmente, abre las puertas del pensamiento creativo al maestro que se percibe a sí mismo como un facilitador profesional de aprendizaje y reta su capacidad para estimular en los alumnos el desarrollo de destrezas cognoscitivas, afectivas y psicomotoras.

Ningún otro momento en la historia de la educación, como el presente, ha dejado sentir tan marcadamente, la necesidad de enseñar ciencia en la escuela elemental, de forma que sirva para estimular la curiosidad creadora del niño. Los avances de la tecnología y su influencia en el diario vivir, el marcado crecimiento poblacional, la necesidad de descubrir nuevas fuentes de alimentación para suplir adecuadamente la población mundial, la capacidad para usar a conciencia las fuentes globales de energía, la responsabilidad individual ante los alarmantes efectos de la contaminación ambiental en la salud pública, y los rápidos cambios sociales y económicos a los que están sujetos los estilos de vida del ser humano son algunos aspectos que subrayan la importancia de dicho señalamiento.

El maestro y el marco teórico de la enseñanza

La urgencia que existe de contar con maestros dispuestos a enfrentarse al reto que presupone la enseñanza de la ciencia en forma creadora, ante la perspectiva del cambio acelerado, nos lleva a conside-

rar ciertos elementos importantes en la preparación profesional del maestro.

Las investigaciones pedagógicas señalan el valor del ser humano como centro de la labor de enseñanza. Las teorías pedagógicas modernas destacan el hecho de que las percepciones que el maestro tiene de sí mismo como ser pensante, sus creencias y valores como profesional, generan su estilo particular de enseñanza y determinan la calidad de su interacción con los alumnos. El maestro que conoce y valora la teoría humanística de la educación acepta la curiosidad innata del niño como un componente esencial de su personalidad, y se esfuerza por facilitarle su manifestación mediante diversas vías de expresión.

Los educadores y psicólogos que respaldan este enfoque teórico consideran al individuo como un conjunto de múltiples talentos cognoscitivos, afectivos y psicomotores en una totalidad armónica. En cada individuo predomina algún tipo de talento más que otro, ya sea de creación, planificación, comunicación, pictórico... Cada talento merece la oportunidad de cultivarse. Desde este enfoque, el maestro que acepta y estimula la diversidad de talentos, va en la dirección acertada para promover el desarrollo de un auto-concepto saludable en sus alumnos. Al mismo tiempo que estimula la creatividad, reduce los temores a enfrentarse con situaciones de conflicto, y provee el apoyo necesario para que el alumno aprenda a tomar riesgos durante el proceso de aprendizaje.

Además de conocer las teorías pedagógicas a las que hemos hecho referencia, debe conocer las tendencias curriculares que se consideran de mayor aceptación en la actualidad.

Algunos detalles que se consideran importantes en la elaboración de materiales curriculares de ciencia para la escuela elemental

El enfoque teórico antes expuesto es aceptado por la mayoría de los educadores en ciencia, debido a sus méritos. Se han diseñado diversos materiales curriculares de ciencias basados en las funciones que postula dicho enfoque. Estos materiales proveen medios al maestro para estimular y cultivar la curiosidad en el niño y orientar la implantación sistemática de las actividades de enseñanza. Ofrecen, además, oportunidades para la "alfabetización científica" del niño en el contenido histórico de la ciencia, a la vez que se destaca el énfasis a las acciones que caracterizan el quehacer científico. Existe pues, la intención, por parte de los elaboradores del currículo, de que el aprendizaje que se logre, se retenga por un período de tiempo mayor de lo que se retendría con la

mera memorización de datos. Como resultado, el énfasis en el aprendizaje y enseñanza de leyes y datos científicos, imperante hasta la década de los años 60, ha dado paso, gradualmente, a la consideración e implantación de un balance más lógico entre contenido y los procesos de la ciencia.

Ahora bien, ¿qué rasgos metodológicos en torno a los procesos de la ciencia debe conocer el maestro de escuela elemental?

Procesos de la ciencia. El término *proceso de la ciencia* se refiere a los rasgos de conducta que se relacionan en forma particular con la labor del científico, cuando está "haciendo ciencia". ¿Qué cosas hace el científico en esta circunstancia? Actos tan trascendentes como observar, clasificar, medir, interpretar datos...

Por otra parte, el término **contenido** de la ciencia, se refiere al cúmulo de conocimientos que ha resultado del esfuerzo del científico. El contenido es historia de la ciencia, el proceso es el medio de hacer historia.

Al examinar la literatura que se ha publicado en relación con la descripción y clasificación de los procesos de la ciencia, podemos señalar diversas fuentes de información. Rockcastle (1972) incluye el siguiente listado de procesos de la ciencia:

> observación, inferencia, uso de medidas, uso de récords, interpretación de datos, uso de números, predicción, clasificación, comunicación, formulación de hipótesis

Funk (1979), al utilizar el modelo taxonómico desarrollado por la American Association for the Advancement of Science (AAAS, 1970), como punto de partida, agrupa los procesos en dos grandes categorías: procesos básicos y procesos integrados. Esta versión, aunque con algunas variantes en cuanto a la manera de definir los procesos integrados, guarda gran parecido con el trabajo elaborado por la AAAS a comienzos de la década de los años 60. El paradigma de la AAAS, que resultó ser pionero en el desarrollo de materiales curriculares desde un enfoque contemporáneo para la escuela elemental, se describe de la siguiente manera:

Procesos de la ciencia
1) *básicos*

- observación
- uso de relaciones de espacio y tiempo
- clasificación
- uso de números
- medición
- comunicación
- predicción
- elaboración de inferencias

2) *integrados*

- control de variables
- interpretación de datos
- formulación de hipótesis
- redacción de definiciones operacionales
- experimentación

El análisis cuidadoso de cada uno de estos procesos, encaminado a conocer a fondo las características metodológicas y la explicación que de los mismos debe obtener cada maestro, excede, en gran medida, los propósitos del autor. No obstante, convendría detenernos a considerar algunos detalles que nos puedan ser de utilidad inmediata.

Algunas nociones metodológicas en torno a los procesos

Uso de objetivos de acción observable. La enseñanza efectiva no se improvisa. El logro de los propósitos de la enseñanza que deseamos alcanzar se consigue, si comenzamos por saber claramente a dónde queremos llegar. Los objetivos claros y específicos proveen dirección y dan sentido a la interacción que ocurre durante un episodio de enseñanza. Los objetivos claramente redactados, no sólo facilitan el camino para el aprendizaje por parte del alumno, sino que facilitan también las diversas funciones que el maestro debe desempeñar. Le sirven al maestro para:

- guiar el proceso de tomar decisiones en la planificación de las actividades de la lección;
- facilitar la selección de materiales concretos;
- elaborar muestras de ejercicios de evaluación válidas y consistentes con la enseñanza realizada;
- proveer retrocomunicación confiable en torno al aprendizaje logrado por el alumno, a corto plazo.

La labor de Benjamín Bloom y David Krathwohl (1956) en torno a la taxonomía de objetivos, contribuyó grandemente a promover el uso consistente de los objetivos de acción observable en el diseño de currículos escolares en todos los niveles. Así pues, al examinar las guías del maestro para las diversas series de textos de ciencia que se emplean en las escuelas elementales, se encontrará muy difundida la práctica de frasear objetivos de enseñanza en términos de conducta observable, o más bien, objetivos de "ejecución observable" según los define Gronlund (1981).

Aunque no nos detengamos a realizar un análisis exhaustivo de este tipo de objetivos, sí debemos mencionar la importancia que se le concede a su redacción. Es decir, se trata de escoger verbos que especifiquen rasgos de conducta que sirvan de índices del aprendizaje logrado por los alumnos. El maestro debe conocer el significado específico que en los materiales curriculares de ciencia, se le adscribe a los verbos que se han de emplear. De este modo, tendrá claros los criterios que permiten valorizar el logro de las acciones deseables en el aprendizaje. Es importante saber distinguir entre los verbos que en esencia identifican acciones que ocurrirán internamente en el individuo, como por ejemplo, comprender, apreciar, estudiar y entender, entre otros; y aquéllos que describen acciones específicas de naturaleza observable (*v. gr.*, comparar, aplicar una ley matemática, explicar, construir). Podríamos hacer listados extensos de unos y de otros. (Véase AAAS, 1970; Gronlund, 1981).

Por otra parte, es necesario que el maestro desarrolle una conceptualización clara de las características particulares de cada proceso de la ciencia, para facilitar, en su momento, la aprehensión de éstas por parte de sus alumnos. Tomemos dos procesos en particular como ilustración: *observación y clasificación*.

Proceso de observación. El desarrollo de destrezas en relación con la observación gira en torno a las siguientes ideas. Una observación cuidadosa implica la consideración de cuatro acciones fundamentales:

Uso del mayor número posible de sentidos

La experiencia nos revela que por lo general, el término *observar* se considera como sinónimo de *mirar*. Percibir el uso de los sentidos *en su totalidad* como instrumentos para elaborar observaciones cuidadosas en torno a un objeto, un even-

to, o un fenómeno de la naturaleza, es una noción poco común entre un sinnúmero de estudiantes de diversos niveles de escolaridad. Es necesario pasar por la experiencia directa repetidamente para formar y refinar la idea de que la observación juiciosa y sistemática requiere el uso del mayor número posible de los sentidos. Los objetos concretos que resultarían de gran ayuda para el mejor uso de los diversos sentidos son:

- sólidos tales como frutos secos (nueces, avellanas, bellota de flamboyán, gandures envainados secos...); frutas carnosas (chinas, toronjas, tomates, limones, tamarindos, calabazas...); objetos tales como imanes, timbres, campanas de metal y de vidrio...
- líquidos tales como aceite, sirop alcoholado, soluciones aromáticas, perfumes, soluciones de colorantes vegetales...
- pequeñas cantidades de vapores o gases, tales como amoníaco, vapores de alcanfor, vapores de benjuí, oxígeno, hidrógeno...

Al programar esta área de trabajo el maestro debe prestarle atención desde los niveles más sencillos hasta los más complejos. Conviene proveerle al alumno múltiples actividades directas, para lograr el refinamiento de este aspecto y advertirles, además, que en determinadas circunstancias debe abstenerse de emplear ciertos sentidos. Por ejemplo, en el caso de sustancias cuyo manejo puedan causar daño a la salud.

Incluir el mayor número posible de observaciones de naturaleza cuantitativa

El significado del término "cuantitativo" debe estar claro en el momento de organizar las experiencias de aprendizaje, de suerte que se ofrezcan múltiples oportunidades para emplear los materiales necesarios, tales como reglas, balanzas, envases de diversos tamaños, probetas, relojes, cronómetros, termómetros... El maestro adiestrado en el poceso de observación reconoce que existen diversos grados de precisión, implícitos en la ejecución de destrezas propias de cuantificar rasgos y condiciones observables de la materia y la energía. Los diversos grados de precisión dependen del nivel de refina-

miento que el observador haya logrado al utilizar recursos adecuados de medición y de verbalización de las observaciones. Por ejemplo, una persona que observa un cerillo de madera que no se haya encendido puede indicar que su tamaño es pequeño; otro observador puede expresar que su tamaño es más pequeño que un lápiz con goma. Un tercer observador puede tomar una regla, determinar su longitud y, como resultado, puede aseverar que mide aproximadamente 4.4 cm. de largo.

En cada uno de estos casos advertimos elementos cuantitativos. No obstante, unos resultan más precisos que otros. He aquí, pues, otro aspecto importante en términos de la metodología que debe conocer el maestro para facilitar la práctica y el logro de las destrezas de observación. A tal efecto, deben ofrecerse experiencias directas, y debe proveerse oportunidades para el análisis de las expresiones cuantitativas que ofrezcan los alumnos durante la interacción.

Expresar observaciones antes, durante y después de un cambio

La naturaleza no es estática. La naturaleza es todo cuando forma parte del ambiente más próximo o más remoto en el universo y está sujeta al cambio. En otras palabras, todo aquello que puede ser captado directa o indirectamente, a través de los sentidos, no escapa el proceso de cambio. En última instancia, la materia misma y la energía, componentes fundamentales del mundo físico del cual somos parte, son intercambiables entre sí. La materia se transforma en energía y viceversa.

Así pues, al desarrollar actividades encaminadas a pulir las destrezas de observación, es necesario hacer consciente a los alumnos, de que no estaría completa la observación de un objeto, evento o fenómeno, si descuidamos la descripción de los cambios que sufren éstos. A los fines de destacar la importancia de percibir el cambio como elemento básico, durante el proceso de la observación cuidadosa, conviene seleccionar objetos que no estén sujetos a cambios que ocurran con marcada lentitud. Gradualmente, se deben incorporar experiencias de aprendizaje para que el alumno amplíe la noción de

que el cambio puede ocurrir en la naturaleza tanto a corto, como a largo plazo. Algunos cambios ocurren muy rápidamente, tal vez con mayor rapidez de lo que los sentidos puedan captar. Otros, por el contrario, ocurren tan lentamente que pueden pasar desapercibidos. Todos estos detalles forman parte del concepto total de lo que implica una transformación, un cambio. Es necesario lograr que el alumno tenga la oportunidad de captar la esencia del concepto de cambio y que lo incorpore a su proceso de observación cuidadosa y sistemática.

Distinguir claramente entre una observación y una inferencia

Por último, es esencial que el maestro esté preparado para facilitar en el alumno la diferenciación entre el acto de observar, y el acto de inferir.

Básicamente, observar es describir fielmente lo que nos comunican los sentidos en torno a las características observables de un objeto, evento, o fenómeno, en el instante en que estamos observando. Inferir es interpretar las observaciones, a la luz de la experiencia previa. Es tan importante inferir, como lo es observar. No obstante, la inferencia juiciosa debe tomar la observación como punto de partida y no debe estar sujeta al capricho, o a la subjetividad, de aquél que la formula. Por lo tanto, es necesario que el maestro se haya adiestrado en las destrezas de inferir y que esté consciente de que la inferencia, cuando sea menester usarla, debe suceder a la observación. Esto es, debe partir de la observación.

La mejor manera de disipar dudas en cuanto a si una aseveración es observación o es inferencia, es preguntarse cuál o cuáles sentidos se han utilizado para elaborar la aseveración que motivó la duda. Tomando como ejemplo el cerillo al que aludimos anteriormente, ¿cuáles de las siguientes aseveraciones se clasificarían como observaciones, o como inferencias? Ejemplo:

El objeto:

- mide 4.4 cm. de longitud
- sirve para producir calor
- posee en su interior fibras parecidas a la madera
- es un cerillo

Tomando como referencia los datos ofrecidos anteriormente, diríamos que la primera aseveración expresa una observación, mientras que las tres restantes enuncian inferencias.

Proceso de clasificación. Consideremos por último, algunas ideas relacionadas con la enseñanza del proceso de clasificación. Cuando establecemos orden y secuencia entre diversos elementos que constituyen un conjunto determinado, estamos sorteándolos o clasificándolos. Con este propósito en mente, logramos generar el orden entre la multitud de objetos, eventos, o fenómenos que percibimos en la naturaleza. Si algún proceso es esencial para el desarrollo efectivo del aprendizaje, tanto como para la supervivencia en el diario vivir, es el proceso de clasificación. Esta actividad se percibe en todo tipo de quehacer humano.

El músico clasifica los sonidos en términos de duración y tono. El pintor clasifica los diversos matices, a partir de los colores básicos que constituyen el espectro de la luz visible. El químico clasifica la materia en términos de criterios de la homogeneidad o la heterogeneidad de su composición. El biólogo elabora niveles exhaustivos de orden taxonómico para facilitar el estudio de la miríada de seres vivientes. El físico identifica diversas partículas subatómicas en términos de su carga eléctrica. El astrónomo se esfuerza en poner orden entre la diversidad de cuerpos celestes que estudia y los agrupa en términos del origen y de la intensidad de la luz que éstos emiten.

Aprendemos a clasificar, entre otras razones, por la necesidad de establecer orden ante la infinita diversidad de objetos y eventos que percibimos en la naturaleza. Buscamos poner orden para no perder la razón ante la infinidad de estímulos que recibimos constantemente del ambiente, a través de los sentidos. Aprender a clasificar, en una palabra, facilita la formación de esquemas conceptuales indispensables para entender, aprender y crecer.

¿Qué rasgos podemos distinguir en el proceso de clasificación desde el punto de vista de la metodología de la enseñanza?

En primer término, debe decirse que el proceso de clasificar parte de las destrezas de observación. Durante la implantación de las actividades dirigidas a aprender cómo clasificar conjuntos de objetos inanimados, por ejemplo, identificamos primeramente sus diferencias y parecidos, en términos de sus características observables.

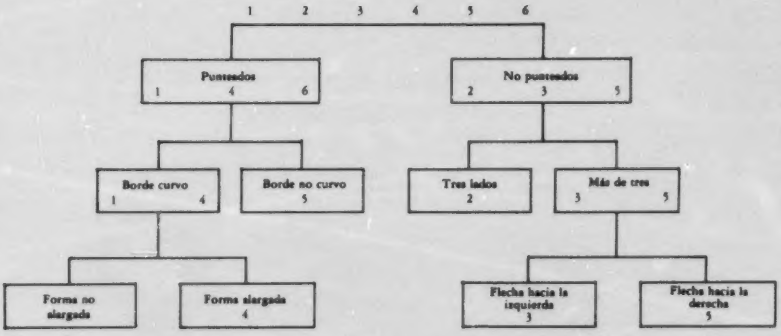
Anotamos rasgos tales como usos, formas, colores, texturas, olores,

sonidos que emiten en diferentes circunstancias, tamaños, planos o ejes de simetría, masa, volumen. Es decir, todo detalle que pueda ser captado mediante el uso de los sentidos. Luego, seleccionaremos entre sus rasgos una característica que, al describirla en forma contrastada, nos ayude a establecer dos nuevos sub-conjuntos que nos permitan distribuir todos los elementos originales en un par de grupos que contengan un menor número de elementos que los del conjunto original. Luego, repetiremos el mismo procedimiento tantas veces como sea necesario con cada sub-conjunto que se haya generado, hasta identificar individualmente cada uno de los miembros del conjunto con el que iniciamos el proceso. El producto de esta labor será un esquema dicótomo de clasificación, o dicho de otra manera, una clave dicótoma con múltiples niveles de clasificación.

Pongamos por caso, el siguiente conjunto de figuras:

Una manera de clasificarlas sería:

Conjunto original



BEST COPY AVAILABLE

¿Se podrían elaborar otros esquemas de clasificación para este mismo grupo de figuras? Obviamente, debemos contestar en la afirmativa, ya que podríamos observar características adicionales que no se han mencionado en el esquema antes expuesto. La exposición del alumno a experiencias en las que se permita la repetición del proceso, con la novedad que implica utilizar características observables que no se hayan utilizado con anterioridad, o usando conjuntos de objetos o eventos que el alumno desconozca, contribuye al gradual refinamiento de la conceptualización de los rasgos esenciales del proceso.

En resumen, los elementos esenciales de la clasificación en las actividades de enseñanza que se persigue destacar son los siguientes:

- los sistemas de clasificación se generan con un propósito *utilitario*,
- los sistemas de clasificación son *arbitrarios*,
- un grupo de eventos u objetos permite la elaboración de *diversos sistemas* de clasificación.

De acuerdo con los planteamientos antes expuestos, conviene hacer énfasis en la necesidad de proveer oportunidades para el aprendizaje de ciencia que reflejen un balance entre procesos y productos. A tales efectos, es útil para el maestro de ciencia en la escuela elemental, formular un plan de acción que permita el estudio cuidadoso de nuevas tendencias y cambios, tanto de los enfoques metodológicos, como de los materiales curriculares recientes. El examen ponderado de las ideas que arrojen estos componentes redundará en una visión más completa de las funciones y mecanismos necesarios para una planificación efectiva de la enseñanza de ciencia.

REFERENCIAS

American Association for the Advancement of Science. *Commentary for Teachers*. Xerox Corporation, 1970.

Bloom, Benjamin and Krathwohl, David L. *Taxonomy of Educational Objectives: Handbook I, The Cognitive Domain*. New York: Longmans, Green Co., 1956.

Funk, H. James *et al. Learning Science Process Skills*. Dubuque, Iowa: Kendal/Hunt Publishing Company, 1979.

Gronlund, Norman E. *Measurement and Evaluation in Teaching.* New York: MacMillan Publishing Co., Inc., 1981.

Rockcastle, Verne N. *et al. Elementary School Science.* Menlo Park, California: Addison-Wesley Publishing Company, 1972.

¿QUE SIGNIFICA VOLVER A LO BASICO EN LA ENSEÑANZA DE MATEMATICA?*

Prof. Nilda García Santiago
Catedrática Asociada, Colegio de Pedagogía
Universidad de Puerto Rico

El maestro de matemática necesita una base sólida en el área de contenido, desde la cual pueda desarrollar un currículo que no sólo satisfaga las necesidades cognoscitivas del estudiante, sino que lo capacite para enriquecer sus áreas afectivas y sicomotoras.

Necesita además, estar consciente de los cambios socio-culturales con el fin de ofrecer una enseñanza-aprendizaje que capacite al estudiante para enfrentarse al momento histórico en que le ha tocado vivir. Todo maestro tiene, pues, que estar alerta a los cambios. Sobre todo, el maestro de matemática, que siente sobre sus hombros el reto constante de la reforma académica de las décadas del 1960 al 1970.

Existe una preocupación que se traduce en la siguiente pregunta que se hace reiteradamente: ¿Qué matemática se debe enseñar en nuestras escuelas?

Antes de considerar la misma, debemos pensar en el tiempo que dedican nuestros estudiantes a esta materia. Si estimamos las horas de clase que los estudiantes dedican a su preparación académica desde el jardín de infancia hasta sexto grado, descubrimos que éstas ascienden, por lo menos, a 1000 horas. Esta cifra exige que se haga un análisis cuidadoso que cubra desde las metas mismas del currículo escolar y el valor que éste tiene como formación académica, hasta sus proyecciones en la vida personal y social del estudiante.

---

* Conferencia dictada en la Convención de Escuelas Privadas en el Centro de Convenciones el 29 de febrero de 1980.

Hay además, dos problemas básicos que consideramos deben atenderse urgentemente. El primero es analizar por qué no se hace énfasis en el concepto de número, las operaciones con éstos y los cómputos. A estos temas no se les está dando el rigor matemático necesario en nuestras escuelas. El tema de cómputos muchas veces es tratado fuera de contexto, y, cuando se enseña, no se suele hacer énfasis en el por qué de sus procesos. El otro problema se relaciona con la reducción del contenido matemático a un poco de aritmética y medición. Las áreas de contenido, tales como geometría, gráfica, estadística, probabilidad y estimación, por mencionar algunas, se han quedado muy rezagadas. Las investigaciones realizadas sobre el aprendizaje del niño y las técnicas innovadoras de enseñanza indican que estos tópicos deben ser incluidos en el currículo. Los cambios en la enseñanza de esta materia en los últimos cincuenta (50) años así lo exigen.

Cabe aclarar que, según el énfasis en las diversas técnicas de enseñanza, en distintas épocas, la matemática ha llevado distintos apelativos. Veamos. En la época de 1930 a 1950 se conoció como "aritmética significativa". En el 1950 comenzó una nueva era, que se extendió hasta mediados del 1970, en la que se conoció como "matemática moderna". Esta última ha sido severamente criticada por miles de maestros. Aunque reconocemos que ésta cayó en excesos, un análisis cuidadoso de los esfuerzos realizados revelan efectos positivos. Una de las contribuciones mayores fue que revitalizó el currículo e introdujo nuevas áreas de K-8. Muchos educadores argumentan que es "buena matemática". Otros indican que el currículo incluía exceso de material en forma muy compacta. Esta diversidad de opiniones propició el desarrollo de diversos currículos y el diseño de nuevas alternativas.

La sociedad en que vivimos no sólo es cambiante, sino pragmática, práctica. Si vamos a preparar al joven para que se enfrente a las necesidades matemáticas del mañana, debemos examinar y analizar cuidadosamente el currículo y hacerle los ajustes necesarios, de manera que se diseñe el tipo de programa de matemática que se necesita.

En las reuniones, talleres y seminarios se oye decir: "el currículo debe volver a lo básico". ¿Qué significa esto? ¿Es volver a enseñar a sumar, multiplicar y dividir con los métodos tradicionales? Veamos algunos ejemplos:

Suma de números cardinales

¿Enseñar la suma "llevando"?

Ejs.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 19 \\ +4 \\ \hline 23 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1\ 11 \\ 6{,}432 \\ 9{,}788 \\ \hline 16{,}220 \end{array}$$

Resta de números cardinales

¿Enseñar la resta "cogiendo prestado"?

Ejs.

$$\begin{array}{r} 5^{1}2 \\ -\ 7 \\ \hline 45 \end{array} \qquad \begin{array}{rrrr} 3 & 11 & 16 & \\ \not{4} & \not{2} & \not{7} & {}^{1}1 \\ 1 & 8 & 9 & 3 \\ \hline 2 & 4 & 7 & 8 \end{array}$$

Multiplicación de números cardinales

¿Enseñar la multiplicación "llevando" y sin explicar los "espacios vacíos" en los productos parciales?

Ejs.

$$\begin{array}{r} 12 \\ 157 \\ \times\ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{rr} 1\ 1 & 11 \\ \not{1}\ \not{2} & 12 \\ \not{1}\ \not{5}7 & 157 \\ \times 23 & \times 23 \\ \hline 4\ 71 & 471 \\ 31\ 4 & 314 \\ \hline 36\ 11 & 3{,}611 \end{array}$$

División de decimales

¿Enseñar la división "subiendo el punto decimal"?

$$2\overline{)1.00}\ \ 0.50$$

Suma de decimales

¿Explicar la suma de decimales "bajando el punto decimal"?

$$\begin{array}{r} .4 \\ +.8 \\ \hline 1.2 \end{array}$$

Multiplicación de decimales

¿Explicar que en la multiplicación de decimales al colocar el punto en el producto se suman los lugares decimales del multiplicando y el multiplicador, luego se coloca el punto "moviéndolo" de derecha a izquierda de acuerdo al total de lugares decimales?

$$\begin{array}{r} .567 \\ \times .11 \\ \hline 567 \\ 567 \\ \hline 0.06237. \end{array}$$

En resumen, volver a lo básico implica el iniciar la explicación de conceptos mediante procesos mecánicos sin explicar el significado de los mismos. ¿Es que volver a lo básico quiere decir práctica y más práctica sin justificación alguna? Si esto es así, se va a perder gran parte de un conocimiento significativo que nos dejó la matemática moderna y que consiste en explicar primero el proceso y luego ir al desarrollo de la destreza.

Usted se pregunta, ¿qué vamos a hacer? La tarea de identificar los conceptos básicos para incluirlos en nuevo currículo no es fácil. Desde el momento que usted empieza a hablar con sus compañeros y a compartir ideas, se da cuenta de la falta de consenso que hay sobre el tema. En un grupo de maestros, es difícil conseguir que todos estén de acuerdo en identificar los conceptos básicos de la matemática.

Los administradores y maestros se han reunido a nivel nacional para identificar y enumerar las destrezas básicas en matemática. Esto les orientó para desarrollar un listado de competencias mínimas. Estas se han desglosado en diez (10) áreas básicas que pueden guiarnos en la tarea de renovar nuestro currículo. Las mismas son:

I. Resolución de problemas
II. Aplicar las matemáticas a situaciones de la vida diaria.
III. Estar alerta para inspeccionar los resultados de trabajos matemáticos.
IV. Habilidad para la estimación y la aproximación
V. Destrezas para realizar cómputos apropiados
VI. Conocimientos de Geometría
VII. Conocimiento y aplicación de medición

VIII. Construir, leer e interpretar tablas, carteles y gráficas
IX. Usar la matemática para predecir.
X. Uso de las computadoras

A continuación procederé a explicar cada una de ellas, no sin antes especificar que éstas están interrelacionadas. Debo destacar el principio de que todas son básicas y son efectivas en variadas situaciones.

I. *Resolución de problemas*

La principal razón para el estudio de la matemática y de todas las áreas académicas es aprender a resolver problemas. Se entiende por resolución de problemas el proceso de aplicar el conocimiento previamente adquirido a nuevas situaciones. La resolución de los llamados "problemas verbales" que están en los libros de texto, es una forma de resolver problemas, pero a los estudiantes hay que prepararlos para que se puedan enfrentar a problemas que no están en los libros de texto; esto es, enfrentarse a los problemas de la vida diaria. Un ejemplo de esto es cuando un estudiante tiene un problema personal. ¿Cómo lo prepara la matemática para enfrentarse a éste y buscarle posibles alternativas para su solución?

La resolución de problemas incluye cuestionar, analizar situaciones, traducir e ilustrar resultados, hacer diagramas y el mejor uso del proceso de tanteo y error. En la resolución de problemas el maestro debe guiar al estudiante a aplicar las reglas de la lógica; necesarias para llegar a conclusiones válidas.

II. *Aplicar la matemática a situaciones de la vida diaria*

Todo currículo debe promover la aplicación de la matemática a las situaciones de la vida diaria. Se debe estimular a los estudiantes a traer situaciones de su diario vivir a la sala de clase, traducir éstas a expresiones matemáticas, resolver las mismas e interpretar los resultados a la luz de la situación inicial. Ejemplo de esto es cuando se va a estimar la cantidad de losetas necesarias en un baño, cocina, marquesina o en cualquier piso de la casa. Hay que buscar una persona especializada que nos diga que va a hacer el "estimado gratis", para que calcule lo que usted, su esposo o hijos fácilmente podrían hacer si tuvieran las destrezas necesarias.

III. *Estar alerta para inspeccionar los resultados de trabajos matemáticos*

Debido a errores matemáticos o tipográficos, los resultados de algunos trabajos matemáticos a veces están plagados de errores. Al estudiante se le debe enseñar o cotejar el razonamiento usado a la luz del problema original. Ejemplo de esto son los libros de texto de matemática que incluyen los resultados de los problemas. El estudiante, al cotejar los resultados, se vuelve "histérico" cuando su resultado no concuerda con el del autor. Cabe la posibilidad de que el estudiante tenga el ejercicio correcto y el autor no.

IV. *Estimación, aproximación y razonamiento de resultados*

Los estudiantes deben efectuar cálculos aproximados, redondeando los números. Deben adquirir la técnica de estimar cantidades, largo, distancia, peso y otros. Deben, además, aprender a distinguir cuándo un resultado en particular es lo suficientemente preciso para el propósito que se desea.

V. *Destrezas de cómputos apropiados*

Los estudiantes deben adquirir la facilidad de realizar operaciones en suma, resta, multiplicación y división con los números cardinales, fracciones y decimales. Tenemos que reconocer que, actualmente, y más aún, desde esta década en adelante, los cómputos complicados se van a efectuar con una calculadora. Para esto, es muy conveniente dominar las destrezas de un sólo dígito a la misma vez que los cómputos mentales.

Hay situaciones de la vida diaria que demandan el reconocer y usar fracciones comunes. Un buen ejemplo es cómo los consumidores continuamente bregan con situaciones que envuelven porcentaje. Se debe desarrollar y mantener la habilidad de reconocer y usar porcientos.

VI. *Geometría*

Los estudiantes deben aprender los conceptos geométricos que le permitan funcionar en el mundo tridimensional. Deben tener conocimiento de conceptos tales como punto, línea recta, paralelas y perpen-

diculares. Deben conocer, además, las propiedades básicas de las figuras geométricas simples, particularmente las relacionadas con las destrezas de medición y resolución de problemas. Conceptos tales como área, perímetro y volumen deben ser enseñados con mayor énfasis.

VII. *Medición*

Como destreza mínima, los estudiantes deben ser capaces de medir distancia, peso, trabajo, capacidad y temperatura; deben poder realizar medidas con el sistema métrico, y usar los instrumentos adecuados. Deben, además, desarrollar destrezas en medición de ángulos y cálculos de perímetro, área y volumen. La enseñanza del sistema métrico tiene que comenzar desde el hogar para luego refinarse en el nivel elemental. Escuela y comunidad deben ir de la mano.

VIII. *Construir, leer e interpretar tablas, carteles y gráficas*

Los estudiantes deben aprender cómo leer e interpretar tablas sencillas y mapas, carteles y gráficas. Deben ser capaces de condensar información numérica, en términos más manejables, y construir tablas simples, mapas y gráficas.

IX. *Usar matemática para predecir*

El estudiante debe descubrir cómo se usan las nociones elementales de probabilidad para determinar sucesos o eventos. Deben aprender a identificar aquellas situaciones de experiencias pasadas que no afectan eventos del futuro.

X. *Uso de las computadoras*

Para todo ciudadano es importante entender qué funciones pueden realizar las máquinas computadoras y cuáles no. Hay que concientizar a los estudiantes sobre los muchos usos de las computadoras en la sociedad, tales como: el proceso de enseñanza-aprendizaje, transacciones financieras, archivo de información y otros. Es muy conveniente destacar que la enseñanza del uso de las computadoras se inicie en el nivel elemental. Estas se utilizarán en casi todas las áreas curriculares y el maestro debe prepararse para afrontar este reto.

Conclusión

He resumido brevemente las 10 destrezas básicas que hay que incorporar al nuevo currículo. Es tarea de todos modificar el mismo, al incorporarle aquellas áreas de dominio que demanda la situación actual. Las escuelas no pueden quedarse atrás ante los avances tecnológicos y las necesidades que tiene la sociedad. El estribillo no debe ser "volver a lo básico", sino "seguir adelante con lo básico", añadiéndole al currículo todas las ideas e innovaciones que la sociedad cambiante exige.

Quiero indicar que ningún currículo puede seguir adelante, por más innovador que sea, si el maestro no asume una actitud positiva hacia los cambios. Es él, como agente innovador y creador, el que puede hacer el milagro transformador. Debemos recordar constantemente que nada puede sustituir a un buen maestro en el quehacer educativo.

RESOLUCION DE PROBLEMAS

Nilda García Santiago, M.Ed.
Catedrática Asociada, Colegio de Pedagogía
Universidad de Puerto Rico

Introducción

El término resolución de problemas se usa en diferentes profesiones y disciplinas y tiene muchas acepciones. En el campo de la matemática tiene un significado más específico, y aun así, conlleva diferentes interpretaciones.

Algunas actividades que se clasifican como resolución de problemas en el área de las matemáticas incluyen: resolver los "problemas verbales" que aparecen en los libros de texto; resolución de problemas no rutinarios, rompecabezas; aplicación de la matemática a problemas de la vida real y la creación y prueba de conjeturas matemáticas que conllevan la exploración de nuevos campos de estudio.

El concepto resolución de problemas puede significar diferentes cosas para diferentes personas al mismo tiempo, y diferentes cosas para una misma persona en diferentes momentos. Las interpretaciones más comunes son: (1) como una meta, (2) como un proceso (así se ve como una técnica), y como (3) una destreza básica.

La enseñanza de matemáticas mediante la resolución de problemas es una de las metas de esta área y por eso se ve como el corazón mismo de la matemática.

Cuando se concibe la resolución de problemas como un proceso, esta concepción implica la aplicación del conocimiento previo a situaciones desconocidas. Se necesitan pues, varios pasos, métodos, procesos, estrategias y heurísticas en la resolución de problemas. Estas partes del proceso de resolución de problemas son esenciales, y como

tales, han venido a ser el foco del currículo de matemáticas.

Existen diversas posiciones en torno a la conceptualización de la resolución de problemas como una destreza básica. Varios grupos la delimitan como destreza mínima y otros como una destreza básica que cada persona necesita para poder funcionar efectivamente en una sociedad. Los grupos que han enfatizado la resolución de problemas como una destreza básica son: SMSG ("School Mathematics Study Group" 1960, 1970, 1972), NACOME (National Advisory Committee on Mathematics Education, 1974), NIE (National Institute of Education, 1975), NCSM (National Council of Supervisors of Mathematics, 1976). Esta asociación, le dio un gran impulso y reforzó la concepción de la resolución de problemas como destreza básica al asumir una posición definida respecto a este tema. Ese hecho ha influido enormemente en el currículo de matemáticas de esta década.

La NCTM (National Council of Teachers of Mathematics), por su parte, publicó un folleto titulado *An Agenda For Action*, el cual ha sido ampliamente difundido y usado como marco de referencia para el diseño del currículo de esta década.

A continuación me detendré a examinar y a contestar ciertas preguntas fundamentales en torno a esta destreza técnica.

¿Qué es un problema?

Un problema es una situación cuantitativa que confronta un individuo, o grupos de individuos, el cual requiere solución, y al que no se le ve solución aparente, o vías de obtener la solución.

¿Qué criterios definen un problema?

1. *Aceptación:* el individuo acepta el problema. Hay un envolvimiento personal que se puede deber a una variedad de razones, incluyendo la motivación interna, y la externa (amigos, padres, y la presión del maestro), o simplemente el deseo de experimentar el gozo de resolver un problema.
2. *Bloqueo:* los intentos iniciales de lograr una solución no tienen éxito. Las respuestas habituales o los métodos convencionales de atacarlo no funcionan.
3. *Exploración:* el envolvimiento personal se traduce en esfuerzo para explorar nuevos métodos de atacar o enfrentarse al problema.

ACEPTACION BLOQUEO EXPLORACION

¿Qué se entiende por problemas de rutina (verbales) que aparecen en los libros de texto?

Muchos libros de matemáticas contienen secciones denominadas "problemas verbales". No todos estos son problemas en realidad. En muchos casos, la maestra presenta un modelo de solución en el salón de clases. Lo que el estudiante hace es aplicar ese modelo en la resolución de los problemas, pocos de los cuales requieren un alto nivel de conocimiento. Estos "problemas verbales" son, de hecho, "ejercicios o problemas de rutina". Aun así, estos cumplen su cometido y, por tanto, se recomienda continuar incluyéndolos en el currículo. Sin embargo, el maestro no puede ni debe pensar que los estudiantes que han resuelto problemas de rutina, o ejercicios, mediante el uso de un modelo de algoritmo han sido expuestos, realmente, a la resolución de problemas.

¿Qué es resolución de problemas?

La resolución de problemas es un proceso. Es el medio por el cual un individuo utiliza conocimiento previamente adquirido, así como destrezas y entendimiento, para satisfacer las demandas de una situación desconocida. El estudiante debe sintetizar lo que él o ella ha aprendido, *y aplicarlo a situaciones nuevas y diferentes*. Se ha llegado a la conclusión de que las destrezas en la resolución de problemas se deben considerar como un cuerpo distinto de conocimientos y que deben enseñarse como tales.

El conocimiento matemático comprende varias áreas, dos de las cuales son:

(1) información y datos

(2) Habilidad para usar la información y los datos (ésta es una parte esencial en el proceso de resolución de problemas).

¿Por qué enseñar resolución de problemas?

Antes de contestar esta pregunta, procede que nos formulemos la pregunta *¿por qué enseñar matemáticas?* La mayoría de los estudiantes utilizan la matemática pura en su vida diaria muy raramente. Sin embargo, se les requiere resolver problemas cuantitativos casi a diario. El énfasis en resolver problemas en el salón de clases se funda en la lógica de que el estudiante capte la relación entre la matemática y el mundo que le rodea.

Con frecuencia, los estudiantes no ven cómo se relacionan entre sí las ideas que se les trata de enseñar en las clases de matemáticas. Sólo ven los tópicos en forma aislada. Los problemas sirven la función de ayudar a captar la interconexión de las ideas matemáticas.

La resolución de problemas es una actividad más incitadora e interesante que los ejercicios. Por lo tanto, el maestro debe seleccionar cuidadosamente una secuencia de actividades de resolución de problemas que ayuden a promover en los estudiantes una actitud más positiva hacia la matemática y hacia la resolución de problemas.

Finalmente, la resolución de problemas le permite al estudiante aprender y practicar el pensamiento heurístico.

¿Cuándo debemos enseñar resolución de problemas?

La enseñanza de resolución de problemas debe ocurrir en cualquier período de clases.

¿Qué características debe tener una persona para resolver problemas matemáticos?

1. tener deseo de resolverlos.
2. ser extremadamente perseverante (si un método falla, intentar otros).
3. tener la capacidad de saltar algunos pasos, lo cual es señal de habilidad. Hacer conexiones rápidamente y utilizar el mínimo de ejemplos para generalizar.
4. no tener miedo a adivinar

¿Qué características debe tener un buen problema?

El maestro debe estar consciente de que en cualquier rama de la matemática se pueden encontrar buenos problemas, los que deben reunir algunas de las siguientes características:

1. su resolución debe envolver un concepto matemático o destreza distinta.
2. debe poder generalizarse o extenderse a una variedad de situaciones. Un problema no necesariamente termina cuando se halla una solución satisfactoria; la solución puede apuntar hacia la necesidad de variar partes del problema original.
3. debe prestarse a diferentes maneras de resolución. Resolver un problema de cuatro formas distintas, tiene más valor y constituye mayor reto que resolver cuatro problemas, cada uno de una manera distinta.

¿Qué características debe tener un maestro para enseñar a resolver problemas?

El maestro debe estar interesado, ser entusiasta, tener energía vital y debe envolverse con sus alumnos en la resolución de los problemas.

Para que un maestro pueda triunfar en la enseñanza de resolución de problemas, debe tener una actitud positiva. Debe prepararse cuidadosamente, y estar alerta a las situaciones que se presentan para practicar la resolución de problemas. Debe conocer a sus estudiantes. Los alumnos deben resolver los problemas en el salón, con la ayuda del maestro, quien los alentará a utilizar una variedad de ideas y soluciones, a la vez que promoverá discusiones y preguntas para nutrir el proceso.

A algunos maestros no les gusta la resolución de problemas porque no han tenido suficiente experiencia en esa área. *La práctica* le proveerá experiencias exitosas.

¿Qué se entiende por heurística?

Se define un *algoritmo* como una técnica que se aplica a una sola clase de problemas. El algoritmo garantiza éxito si se aplica correcta-

mente y no se efectúan errores mecánicos. Por otro lado, las *heurísticas* son guías creativas que se usan para resolver problemas. Son una serie de sugerencias, por lo tanto, no constituyen garantía de éxito. Son más generales que un algoritmo, ya que pueden aplicarse a más de un tipo de problema.

En esencia, heurísticas son estrategias generales, independientes de un tópico en particular; son sugerencias que los individuos pueden seguir para atacar un problema, entenderlo y obtener una solución al mismo. Las técnicas que se usan para resolver problemas específicos no se consideran heurísticas. Se pueden seguir las heurísticas desarrolladas por George Polya o cualesquiera otros, pero lo importante es que se equipe a los estudiantes con algunas heurísticas bien desarrolladas para que las apliquen en la resolución de problemas. Aplicar heurísticas es una destreza difícil.

George Polya, en su libro *How To Solve It* (1973), destaca cuatro (4) pasos o heurísticas para resolver problemas, a saber:

1. Entender el problema
2. Planificar cómo resolver el problema
3. Resolver el problema
4. Evaluar el problema

Estas heurísticas se han utilizado desde 1945 en prácticamente todos los libros que enfatizan la enseñanza de resolución de problemas.

¿Qué conjuntos de heurísticas se deben usar al presente?

Varias heurísticas que se pueden usar en la enseñanza de resolución de problemas son:

1. *Lea*
   - 1a. observe palabras claves
   - 1b. ambiéntese con la situación de problema
   - 1c. ¿qué se pregunta?
   - 1d. enuncie el problema en sus propias palabras
     Ej. ¿Cuál es el mínimo común múltiplo de 1/3 y 1/2?
     La palabra clave es *mínimo*.
2. *Explore*
   - 2a. dibuje un diagrama o construya un modelo

2b. haga un cartel; anote la data
2c. busque patrones

3. *Seleccione la estrategia*
   3a. experimente
   3b. escoja un problema más simple
   3c. haga conjeturas; adivine
   3d. formule una hipótesis tentativa
   3e. adopte una solución

4. *Resuelva*
   4a. lleve a cabo su estrategia

5. *Revise y extienda*
   5a. verifique su contestación
   5b. busque variaciones interesantes en el problema original

Ejemplo de cómo aplicar las heurísticas

Problema:

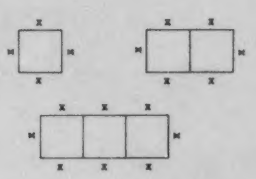
Doce parejas fueron invitadas a una fiesta. Las parejas se van a sentar en una serie de mesas cuadradas, colocadas una al lado de la otra hasta formar una mesa larga. ¿Cuántas de estas pequeñas mesas se necesitan para sentar a 24 personas?

1. *Lea*

   Las palabras claves son "mesas cuadradas"; "colocadas una al lado de la otra"; y "24 personas".

2. *Explore*

   Los estudiantes deben hacer dibujos donde ilustran una mesa, dos mesas, etc.



Haga un cartel o tabla

Núm. de mesas	1	2	3	4	5	.... N
Núm. de invitados	4	6	8	10	12	24

3. *Seleccione una estrategia*

Asuma que se limitan los invitados a 16.

Observe si se sigue el mismo patrón.

Núm. de mesas	1	2	3	4	5	6	7
Núm. de invitados	4	6	8	10	12	14	16

Conjetura — Formule una hipótesis tentativa:

Como el patrón es cierto para 16 invitados, se puede seguir añadiendo una mesa para 2 invitados adicionales hasta que se obtengan 24 invitados.

4. *Resuelva*

Lleve a cabo la estrategia. Termine el cartelón que había iniciado en el paso 2, y comprobará que se necesitan 11 mesas.

5. *Revise y extienda*

Se puede desarrollar una fórmula para sentar N invitados.

$M = \frac{N - 2}{2}$, donde M representa las mesas

La misma fórmula nos permite hallar los invitados si sabemos las mesas.

$2M = N-2$
$2M + 2 = N$

$N = 2 (m + 1)$

¿Cómo pueden los maestros ayudar a los estudiantes a desarrollar la destreza de resolver problemas matemáticos?

Los maestros pueden ayudar si utilizan diversos métodos, según se explica a continuación:

1. cree una atmósfera de éxito.
   Seleccione los problemas cuidadosamente. Empiece con problemas relativamente sencillos, de manera que le aseguren un grado razonable de éxito. Considere la posibilidad de escoger una secuencia de problemas breves, que se puedan resolver rápidamente, y que cada uno vaya llevando a un problema más complejo, hasta que el problema original se haya completado.
2. estimule a sus estudiantes a resolver problemas
   Para que los estudiantes puedan resolver problemas en forma exitosa, deben exponerse a éstos constantemente. El maestro debe seleccionar problemas que sean de interés para los alumnos.
3. enseñe a los estudiantes cómo leer los problemas
   La heurística básica es leer el problema cuidadosamente. El maestro debe desarrollar buenos hábitos de estudio en los estudiantes.
4. incorpore a sus estudiantes en el problema
   Deje que sus estudiantes sean parte de la acción. Deje que ellos actúen como dice el problema.
5. requiera que sus estudiantes inventen o creen sus propios problemas
6. deje que sus estudiantes trabajen en parejas o en grupos pequeños
   El trabajo en equipo es una técnica viable en la resolución de problemas. La ayuda mutua en el grupo es importante en la resolución de problemas.
7. estimule el uso de dibujos
   Usualmente, al resolver problemas, los estudiantes desean hallar la contestación rápidamente. Pero es bueno estimularlos a hacer un esquema o dibujo del problema. Estos

deben ser lo más reales posible, de acuerdo con la situación que el problema presenta. El maestro debe estimular a los estudiantes ofreciéndole ejemplos para el diseño de los dibujos.

8. sugiera alternativas cuando el acercamiento que se ha usado aparentemente no da la información posible
   A veces un estudiante ha agotado todas las alternativas que cree tener para resolver un problema. Aquí es cuando muchos maestros fallan, ya que le ofrecen en seguida la solución directa al problema, en vez de estimularlos a buscar nuevas alternativas para la solución del mismo.

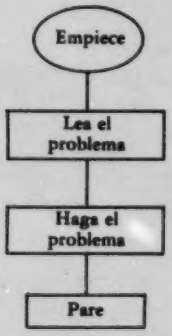
9. promueva preguntas creativas y constructivas
   El maestro debe utilizar la técnica de hacer preguntas para promover el pensamiento de sus estudiantes.

10. enfatice la creatividad del pensamiento y la imaginación.

11. estimule a sus estudiantes a usar la calculadora.

12. use la estrategia del juego
    Para los estudiantes, los juegos son situaciones reales de la vida diaria. ¡Ellos desean ganar! Las destrezas que se adquieren bajo condiciones amenas se retienen por períodos más largos de tiempo que aquéllas que se desarrollan bajo presión u otras condiciones adversas.

13. haga que sus estudiantes dibujen un cuadro de flujo para el proceso de resolver el problema, como el siguiente:



BIBLIOGRAFIA

Immerzel, George & Wills Bob. *Ideas From The Arithmetic Teacher.* National Council of Teachers of Mathematics, 1906 Association Drive, Reston, Virginia 22091. 1979.

Krulik, Stephen & Rudnick, Jesse A. *Problem Solving: A Handbook For Teachers.* Allyn & Bacon, 470 Atlantic Ave. Boston, Mass. 02210. 1980.

Krulik, Stephen. *A Mathematics Laboratory: Handbook for Secondary Teachers.* W.B. Saunders Co., Philadelphia. 1972.

Lindquist, Mary M. *Selected Issues In Mathematics Education.* McCutchan Publishing Corp. 1980.

National Council of Teachers of Mathematics. *"An Agenda For Action: Recommendations for School Mathematics of the 1980s."* 1906 Assoc. Drive, Reston, Virginia 22091. 1980.

_____. *Problem Solving In School Mathematics.* 1980 Yearbook.

_____. *Mathematics for the Middle Grades* (5-9). 1982 Yearbook.

_____. "Focus Issue: Teaching Problem Solving", *Arithmetic Teacher,* Volume 29. Number 6. Feb. 1982.

Polya, George. *How To Solve It: A New Aspect of Mathematical Method,* Second ed., Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1973.

Pedagogical Perspectives

SELECTIONS IN ENGLISH

133

INTELLECTUALISM IN PEDAGOGICAL SCHOOLS*

B. Othanel Smith
University of South Florida

There are three schools of thought in pedagogical colleges, if you do not demand fine distinctions: (1) Scientists, which include psychologists, sociologists, anthropologists, specialists in measurement and evaluation, in reading and other subjects, and in exceptionality; (2) theorists, which include philosophers, social foundationists, and historians; and (3) clinicians which include instructors in special methods, in administration and supervision, and in supervision of student teaching.

I came to know the scientists and the theorists when I was a student at Teachers College. They were then referred to as philosophers and scientists, and one of their major differences centered on the issue of whether all pedagogical questions could be answered by a scientific method. Students typically line up on one side or the other, staking out and defending their territory.

These schools of thought were found in other institutions, particularly Ohio State, Minnesota, Michigan, and Chicago. Some of these institutions emphasized the science of education while others stressed both schools of thought. To a lesser degree these approaches to pedagogical problems were to be found in institutions throughout the country, for the graduates of major institutions took their respective approaches with them to the hinterland.

I did considerable work in the philosophy of education, and my

* This Conference was read at the First Educational Conference of the Teacher Corps Project in Puerto Rico on May 2, 1979.

doctoral study was on the logic of educational measurement. It was assumed by my fellow students in philosophy that I would attack educational measurement, display its false assumptions and place its values in ill repute. Students of the opposing school naturally assumed the same about my endeavor and could see no benefit from a logical study. Neither side considered neutrality.

From Teachers College I went to Illinois where I found the same schools of thought. However, I soon discovered that there were not just two but three. I had to add the clinicians to the theorists and the scientists.

The scientists and the theorists are academically oriented. They both are concerned with concepts and principles and only indirectly with their use in school and classroom situations. The third school —the clinicians— are less concerned with concepts and principles *per se*, and instead are interested in helping teachers acquire pedagogical skills.

The cleavage between the scientists and the theorists and the further cleavage between these two and the clinicians constitute the chief impediment to intellectual activity in schools of pedagogy. The intellectual vitality of a faculty depends upon working relationships among theoreticians, clinicians, and scientists. If these are isolated from one another, each going its own way, the intellectual life of the faculty will be poverty-stricken.

In its present level of development, educational science is primarily concerned with questions of instrument development, research design and method, and the application of these to the study of teaching and to nonschool influences playing upon the development of children and youth.

The theorists tend to spin their own web of concepts and propositions with little regard for the actual situation confronted by teachers in the classroom and school. In all too many cases they attack classroom practices, hoping to create a new reality in the schools instead of helping the clinician to understand and deal with the situations they face. Furthermore, theorists have neither been clear about what they mean by "theory" nor familiar enough with the findings and conclusions of research to offer interpretations of them. Instead, they have been more concerned with criticizing and faulting research.

Moreover, there is very little in the activities of either the theorists or scientists that can be called theory. It is well known that theory (by which I mean a logically interrelated set of definitions and proposi-

tions) explains the puzzling and upsetting aspects of what we already know and provides implications to be tested empirically. We have practically no explanations for any of our practices. We know that reinforcement and feedback, properly used, will advance learning; that direct and systematic teaching is effective with low income groups but we have no explanation of why these different techniques and procedures are successful. Feedback and reinforcement may be effective because of their relationship to some underlying biochemical processes, but of course we do not know. For decades to come we will probably have no theoretical explanations of the practices we espouse.

It is well to point out also that even if we had theoretical explanations, they would in themselves be of no practical value to the clinician. Explanations simply help us rationalize and understand our practices but they are not themselves procedures and techniques for helping students. It should be noted also that theory not only enables us to project our thinking into new areas of empirical exploration, but also relates the concepts relevant to one problem to those of another. It thus systematizes our knowledge.

Clinical work is the common meeting ground of these three schools of thought. It depends upon both knowledge and skill. The knowledge and skill typically fall under three broad categories: diagnosis, treatment and assessment. The task of research is to provide empirical diagnostic knowledge, that is, knowledge that enables the clinician to decide that a given case is one of a kind. It also provides knowledge indicating that such and such treatment—ways of behaving, materials and so forth, will result in specified outcomes together with side effects, exceptions and exclusions. Assessment, like diagnosis and treatment, is dependent upon research knowledge.

Scientists stand between the theorist and the clinician. Without a conceptual basis research becomes shallow and fragmented. If it lacks a sense of the clinical field, it becomes irrelevant. On the other hand, concepts (typically what is meant by theory in pedagogy) that are not empirically responsible become sterile, a modern form of medieval theology. Without research knowledge the clinician relies on conventional wisdom, or else, trial and error.

The components of pedagogical education are kept apart by the lack of communication among the specialized faculties responsible for each. That part of the faculty responsible for clinical training carries on its work largely without benefit of either research knowledge or theoretical concepts from studies in psychology, philosophy and socio-

logy. The clinical faculty is typically assigned a lower status in the college community than either the science or theory faculties. Furthermore the clinical faculty draws heavily upon conventional pedagogical wisdom. This means that those who are actually engaged in the training of teachers are doing so with little research knowledge and without the benefit of systematic conceptions.

The point of all this is that intellectual development in pedagogical faculties depends upon communication among clinicians, researchers, and theoreticians to the end that the clinicians will be grounded in research knowledge and theory, the theoreticians will become empirically responsible, and the scientists will be oriented to the problems of the school and cognizant of the theoretical resources available to them.

How is this to be accomplished? First of all the institutional situation in which these three groups work must be changed so that they are involved in the same practical reality. To do this will require a thoroughgoing modification of the program of pedagogical education. Academic courses in pedagogy such as psychology, measurement and evaluation, human development, curriculum, sociology and anthropology, should no longer be taught as mere verbal courses.

Accompanying each of these basic courses should be a required laboratory in which students observe and apply what they learn in actual situations. The laboratory should carry independent credit, three hours of laboratory counting as one credit hour. This would mean, for example, that a three hour course in pedagogical psychology would be accompanied by a two-hour credit laboratory requiring six clock hours of work in the laboratory per week. The purpose of the laboratory would be to teach the student to recognize and identify concepts and principles in simulated or real situations and to practice skills discussed in the course.

This sort of an arragement should involve clinicians in the teaching of basic courses along with theoreticians and researchers. Each should also contribute his/her share to the conduct of laboratory work and should engage in actual supervision of the work. This arrangement promises certain advantages. It would:

- provide a common context for discussion, thinking, study and research.
- require the faculty to develop a common vocabulary of operationally defined terms, thus injecting a linguistic discipline into faculty discussions, a discipline now totally lacking.
- help the faculty to build an *esprit de corps*, now lacking

because divisions of the faculty allow its components to drift in unrelated directions.

- reduce the tendency on the part of scientists and theoreticians to criticize the work of clinicians, both in the college and the schools, in an effort to bring about radical innovations designed to change the entire instructional situations. By the same token, clinicians, along with the profession as a whole, would become more receptive to the work of theorists and scientists.
- build an intellectual basis for clinical instructors and make the work of both scientists and theorists clinically as well as intellectually responsible.
- provide, for the first time, a context within which to prepare school personnel, not only in the knowledge of researching, but also in the ability to observe dispassionately student and teacher behavior and to be ready for extended clinical work as an intern in the actual school situation.

Having said all that, let me now address the question of how we are ourselves part of the problem. Pedagogy is in a sorry plight. It reflects in no significant way the growth of pedagogical knowledge. This partly because of our negative attitude toward the knowledge base of clinical skills. A few of us, a very few indeed, are familiar with research knowledge but make no use of it. Some of us, again a very few, try to apply it, but either do not know how, or have no resources for doing so. By far, the largest number of us know nothing about it at all. In fact, a considerable proportion of us holds dogmatically that our research knowledge is inadequate for a program of pedagogical education.

Schools of pedagogy give no training in either administration or teaching, training being provided by the public schools with only nominal participation by college faculties. We conduct our courses in the same way as academic courses, and our experience in the real world of the school is very limited. While in-service programs and teacher center have changed the picture somewhat, still most of our major professors have as little contact with the schools as possible, preferring to teach academic pedagogy which they justify by claiming that theory is the most practical form of knowledge.

Moreover, the pedagogical curriculum has no focus, for we have no common conception of what pedagogical education is about. Having no commitment to a program, we substitute student interest for faculty judgment about the substance of preparation and many of us

promote any and every movement that shows its head—drug education, sex education, death education, open education, and sensitivity and reality training, to mention only a sprinkling. We do so despite the fact that we are failing at the job of preparing students in clinical knowledge and skills of school work.

It is easy to explain our deficiencies by reference to the attitudes of liberal arts faculties, to the biases of university administrations, to interference of governmental agencies, to judicial rulings, and to lack of financial support. While these are powerful influences and must be reckoned with in any constructive effort, the conditions I wish to explore are our own conceptions of pedagogy as a study and the debilitating effects of these conceptions upon pedagogical schools. We have misunderstood professional education and consequently misdirected pedagogical education. We have misunderstood professional education in three ways. We have (1) considered it to be primarily theoretical rather than clinical; (2) confused it with general education; and (3) treated it as graduate study.

Pedagogy is a clinical, not a theoretical study. In almost all human service professions clinical studies are dominant, for the primary purpose is to produce top quality practitioners. To be clinically disciplined is to possess the knowledge and skills essential to helping others whether in matters of health, learning, family relationships, social and economic distress, or whatever. The overriding purpose of a school of pedagogy, as a professional institution, is to discipline its students in the art of helping others to learn.

Our preoccupation with academic pedagogy has been and continues to be out of proportion to its utility, and this accounts in large measure for the alienation of our students and for the poverty of clinical ability among the practicing profession.

A turnabout in our priorities with respect to academic and clinical studies is essential if we are to develop professional schools of pedagogy. The program leading to either the Bachelor's or the Master's degree should emphasize the development of clinical understanding and skills and only so much academic pedagogy should be taught as is necessary to give an initial acquaintance with underlying conceptual knowledge. This will require that we commit the larger proportion of our faculty to clinical rather than academic pedagogy.

Moreover, we have failed to distinguish professional education from general education. The purpose of professional education is to prepare personnel to render a service. The purpose of general educa-

tion is to develop the individual. Without question, this distinction is not clear-cut. Naturally, it is important in professional preparation that the individual also develop personally. But if the line is not too finely drawn, the distinction serves a useful purpose. In general education, there is little risk in adjusting instruction to the student, for the information the student acquires is not selected for use in rendering a service. While the adjustment of professional programs to the interests and abilities of students may promote their personal development, at the same time it runs the risk of exposing the profession's clientele to incompetence. Certainly, there is a point beyond which adjustments cannot be made without downgrading the competence of professional personnel, as well as the public image of the profession itself.

Exposed as we are daily to the notion of adjusting instruction to public-school students, we ourselves become infected with the same notions and water down our instructions. Not only does professional competence of our students becomes a victim of this notion of general education, but admission policies become adapted to the same purpose. Since the rigor and thoroughness of instruction are unwittingly affected by the quality of students, our admission policies hold the quality of instruction and standards of competence at a low level.

While we have confused general and professional education, we have also mistaken graduate study for professional preparation. The purpose of graduate study is to master an area of knowlege without regard to its use in rendering a service, to become skilled in the procedures and techniques for creating further knowledge, and to become a scholar and possibly a researcher. Furthermore, graduate study is almost entirely independent of outside influences. A department of history, for example, can establish its own curriculum without fear of organized social pressure bent upon influencing how or what the department teaches. In addition, the competence of graduate students is decided in terms of the quality of the reserach they do and their performance on examinations covering their area of specialization.

Practically none of these characteristics of graduate study fits professional study. To be sure, professional students master knowledge, but they do so with an eye to its utility. They may, and often do, become interested in the procedures and techniques by which the knowledge is established, but they seldom attempt to master the research tools *per se*. Professional students do not do research in the

course of their education and the extraneous requirement of a research study is not part of their program. Instead, they are required to demonstrate the use of their professional knowledge through the application of the procedures and skills of successful practice. Unlike graduate faculties, professional faculties are constantly subject to outside demands for more competent professionals and for programs of professional preparation deemed by the public or professional organizations to be conducive to improved performance on the job.

The leading colleges of pedagogy have been, and continue to be, dominated by faculty members successful in research and academic scholarship. They set the tone for other schools. Any change aimed at the elimination or reduction of graduate requirements such as courses in academic pedagogy, research methods and statistics, and the doctor's dissertation is staunchly resisted.

A bow in this direction was made some fifty years ago when the degree of Doctor of Education was established at Teachers College, Columbia University. This was to be a practitioner's degree. The dissertation was to be a field study and statistics a subject then deemed to be justified as a universal requirement for all research scholars. The field study turned out to be a form of research in disguise, having little or no relationship to professional competence. This is where the professional education of teachers is today. The program of studies from the beginning of the master's program to the doctor's degree is dictated largely by the research and scholarly mentality.

I have made the foregoing observations about deficiencies in our ways of thinking about pedagogical education in order to make us aware that our own conceptions of our task must be modified if our intellectual endeavors are to benefit optimally the profession of teaching. I have no interest in calling attention to our misconceptions, save as recognition of them can then be seen as an element in the problems that must be solved.

I have tried to analyze, grossly to be sure, the state of affairs that now impedes our intellectual life as well as our effectiveness as professional schools. What we think about, and how we think about it, are rooted in the context of activities we are engrossed in and responsible for. To improve us intellectually is to improve that context.

The context I have reference to is clinical. When the theorists, researchers, and clinicians—including clinical teachers in the public school—begin to focus their intellectual energies on the training function, the intellectual life of schools of pedagogy will be born anew.

The faculty of pedagogy will then find new meaning for its research knowledge and its conceptual formulations. We will then begin to see more clearly than we have thus far been able to see the knowledge base of the pedagogical arts and how to use it in the training of professional personnel for our schools.

THREE THEORIES OF LEARNING AND THEIR IMPLICATIONS FOR TEACHERS

Aura I. Ramírez, Ph.D.
Assistant Professor, College of Education
University of Puerto Rico

Introduction

Teachers have been aware that learning in school is often highly inefficient. Encouraged by administrators, parents and even the government, teachers have been trying new approaches, techniques or materials and discarding them even before feeling comfortable in their use. Behaving blindly, without conviction of why those should be used, teachers usually have been playing the game of follow the leader. But teaching is an activity which should emerge from some conception about how learning occurs. A thorough understanding of the psychological theories that have motivated the trends in education during the past decades would most certainly provide the light necessary to guide their way.

Learning has been defined as "the process by which people acquire changes in their behavior, improve performance, reorganize their thinking or discover new ways of behaving and new concepts and information".[1] A given theory of learning implies a set of classroom practices. The curriculum, materials and instructional techniques used in the teaching-learning situation depend on the theory. Different psychological theories view man and learning from different positions, but if the teacher is to apply effectively psychological

[1] Henry Clay Lindgren, *Educational Psychology in the Classroom*, 4th. ed. (New York: John Wiley and Sons, Inc., 1972), p. 6.

principles in his/her classroom, he/she must become knowledgeable in the various conflicting theories.

After familiarizing himself/herself with various theories, the teacher is in a position of being able to perceive learners learning situations in new and different ways, having developed points of view different from the one he/she had. Being able to examine a problem from a variety of aspects will give him/her the advantage of having several approaches that might be used. The teacher becomes more conscious of the implications of his/her behavior and of the events that take place in the classroom and in the lives of the students.

In this paper three current theories of learning will be examined: B.F. Skinner's Operant Conditioning, Kurt Lewin's Cognitive Field and Jean Piaget's Cognitive Development. Their major assumptions will be discussed, as well as their implications for elementary school education. It is hoped that it will help to clarify misconceptions in the minds of elementary school teachers regarding some of the practices advocated in our schools and will broaden their views of children and how they learn.

Part I

B.F. Skinner: Operant Conditioning

Since ancient times philosophers have tried to look for the origin of knowledge. Some have seen man as a passive organism governed by stimuli supplied by the external environment. In this view, knowledge comes to man from outside himself. Others consider man to be the source of all acts and the acquisition of knowledge is seen as private internal action, either spontaneous, or resulting from interaction with the environment.

B.F. Skinner, an adherent of the behavioristic or stimulus response view, after performing laboratory experiments with rats and pigeons, developed his Operant Conditioning Learning Theory. His main assumption states that an organism will respond to the environment and, by reinforcing the behavior, the probability of this response occurring again will be strengthened. The important stimulus is the one immediately following the response, not the one preceding it. Thus, randomly occuring actions can be made into reliable, controllable responses or regularly recurring actions. Even brand new actions that would never occur spontaneously can be taught by a gradual

process of shaping the behavior through the use of reinforcers.

Behavior can not and should not be explained by looking inside the organism for motives according to Skinner. Instead of saying that a person behaves because of the consequences that are to follow his behavior (purpose or goal), Skinner states that he behaves thus because of the consequences that have followed similar behavior in the past (conditioning).[2] To him a learner perceives the external world just as if a photograph were taken or he/she was looking in a mirror. Behavior is not affected by the individual's perception or by "seeing" a connection between an action and a reinforcer. In discussing one of his laboratory experiments, he says: "The statement that the bird learns that it will get food by stretching its neck is an innacurate report of what has happened".[3] To Skinner what is important is that the bird will stretch its neck more frequently and this proves that learning occured.

Learning is a change of behavior that can be observed. A learner is to be molded in the proper fashion just as you would teach a dog to perform some tricks. If teachers want to produce a particular behavior in their students, they must plan for it to occur and then reinforce it. In the same manner, an undesirable behavior can be extinguished by not reinforcing it. Reinforcers can be either positive or negative. A positive reinforcer strengthens the probability of a response when it is added to a situation, while a negative one strengthens response probability when it is removed from the situation. Punishment is not a negative reinforcer, since it is intended to decrease response probability. Although punishment seems to be the opposite of reward, it does not have opposite effects. An organism can be induced to learn new forms of behavior through being rewarded, but it is not likely to learn new behavior merely because other alternatives are punished.[4] Skinner disapproves of aversive control or punishment and emphasizes reinforcement as the principal factor of learning.

Different schedules of reinforcement have been studied as well as different types. Skinner (1953) and Thomas J. Ryan (1968) found that people seem to work harder (make more responses) if they are reinforced only part of the time according to an irregular and, for them,

---

[2] Morris L. Bigge, *Learning Theories for Teachers*, 3rd. ed. (New York: Harper and Row, Publishers, 1976), p. 123.

[3] B.F. Skinner, *Science and Human Behavior* (New York: MacMillan, 1943), p. 64.

[4] Lindgren, p. 194.

unpredictable schedule.[5] Ellis Batten Page in 1958 did research on the effect of teacher comments on the work of students and concluded that expression of teacher interest has reinforcing value in and of itself.[6] In other instances, a student who discovers his/her answers are correct acts as a reinforcer. Schedules of reinforcement work best on a person to person basis.

Skinner believes the aims of psychology are the control and prediction of human behavior and operant conditioning permits this to occur. He proposes the use of reinforcement techniques in controlling various kinds of disruptive behavior in the classroom or behavior modification. He has noticed that behavior in school is dominated by aversive controls and reinforcement of desired behavior occurs infrequently with an excessive time lapse between behavior and reinforcement in most instances. As an alternative, he recommends behavior modification and programmed instruction.

Programmed instruction is a system of teaching and learning that consists of pre-established subject matter that is broken down into small, discrete steps and carefully organized into a logical sequence. Each step builds deliberately upon the preceding one. The learner can progress through the sequence of steps at his own rate and is reinforced immediately after each step by correcting his own answer. It may be accomplished with or without the use of teaching machines. According to Skinner, not only factual information, but skills and even thinking, can be taught efficiently in this way. All that is needed is a good program.

Skinner's enthusiasm with programmed instruction has not been substantiated by research. Shirley Curran Lublin (1965), Marianne Roderick and Richard C. Anderson (1968), among others, have failed to demonstrate the advantages of programmed instruction.[7] According to R.A. Goldbeck and V.N. Campbell (1962), the need for students to make an overt response in each step and find out it is correct does not seem to be essential for efficient learning. Studies by P. Sturges (1972), W.J. Mc Keachie (1974) and J.M. Sassenrathe (1975) have revealed that immediate feedback is not always desirable.[8] In the

[5] *Ibid.*, p. 193.
[6] *Ibid.*, p. 194.
[7] *Ibid.*, p. 196.
[8] Robert F. Biehler, *Psychology Applied to Teaching*, 3rd. ed. (Boston: Houghton Mifflin Co., 1978), p. 242.

early 70's the government sponsored a number of performance contract agreements with private educational companies that were to use operant conditioning. The techniques, tried out under close to optimum conditions and evaluated with great objectivity and sophistication were proved less successful than had been expected.[9]

This evidence helps to make us more aware of the fact that the Operant Conditioning Theory explains some learning, but not all. In many instances, efforts to reinforce responses work with some people and not with others. Skinner assumes that a person doesn't need to want to learn in order to learn. "You just have to be persuaded to be put through the pattern of activity necessary for conditioning to take place".[10] Yet, teachers everywhere have been baffled by students who have gone through activities, been reinforced and supposedly have learned the material but in reality have not learned it. Many times, the teachers have been blamed for the failure without having considered that there might be other explanations for the failure of operant conditioning.

Part II

Kurt Lewin: Cognitive-Field

Kurt Lewin sees the learner as a "purposive person in simultaneous mutual interaction with his psychological environment, including other persons."[11] He developed his Field Theory as a theory of motivation and perception but eventually became concerned with its applications to learning situations. His theory of learning has come to be called Cognitive-Field Theory.

The most important assumption of Lewin's theory is that the behavior of a person results from the individual's life space. A person's life space consists of the way he/she perceives the environment at this particular moment taking into account what the person believes happened to him/her in the past and what he/she anticipates in the future. Reality, then, consists of the interpretations that a person

---

[9] *Ibid.*, p. 253.

[10] Morris L. Bigge, "What Does Motivation Mean to S – R Associationists and Gestalt-Field Theorists?" In *Psychology Applied to Teaching: Selected Readings*, ed. Robert F. Biehler (New York: Houghton Mifflin Co., 1972), pp. 372-373.

[11] Bigge, *Learning*, p. 9.

makes of himself/herself and of his/her surroundings as he/she interacts with them. This means that each person's perceptual environment is unique and that two equally intelligent persons, when confronted with the same situation, will differ drastically because each has different purposes and experiential background.[12] Because man perceives and interacts with the elements of the physical environment that are significant to him/her, those that are present but are ignored by the perceiver form the foreign hull. The foreign hull, according to Lewin, is that part of the environment outside the person's life space.

If man is seen as a purposive person, it is obvious that all intelligent human endeavor has a goal or purpose. A psychological tension system exists in a person's life whenever a need or intention appears. The release of tension may be achieved through reaching the desired goal or through restructuring one's life space, that is, through learning to see things differently.[13] The need or intention is seen as a psychological force or tendency called vector, that impulses one to act in a certain way or direction, either toward or away from a goal. This vector stems from the person, but is the result of how attractive or repelling an object or event appears to the person at that particular moment. Lewin says that the object or event has a positive valence if it is attractive and a negative valence if it is repulsive or if it prevents or obstructs the fulfillment of a goal or is perceived as threatening.

Learning is a dynamic process that occurs in the individual when there is "a change in the cognitive structure of, or insights in regard to, one's life space."[14] This means that the doing must be accompanied by a realization of the consequences. If there is no change in the life space, there is no learning, although overt behavior might seem to prove otherwise. Lewin criticizes Skinner's operant conditioning by saying that doing an unwanted act and obtaining a reward, in many instances, only makes the demanded activity more hated because it doesn't bring necessarily a change in desire or motivation.[15]

An insight is described as "a grasp of a situation that often goes deeper than words"[16], when suddenly everything makes sense and one

---

[12] *Ibid.*, p. 69.

[13] Morris L. Bigge, "How Does Cognitive Field Psychology deal with Learning and Teaching?" in *Selected Readings*, *op. cit.*, p. 243.

[14] *Ibid.*

[15] Kurt Lewin, *Field Theory in Social Science*, Dorwin Cartwright, ed. (Connecticut: Greenwood Press Publishers, 1975), pp. 78-79.

[16] Bigge, *Learning Theories*, p. 208.

becomes aware of a new pattern of relationships. The life space of the individual broadens because an object or event is perceived in a different way. Changes in cognitive structure occur through three processes: differentiation, generalization and restructurization. Differentiation takes place when one discerns more and more specific aspects and previously vague structured areas become more structured and specific. Generalization, on the other hand, implies becoming aware of relationships. Restructurization occurs when the meanings that objects or events have for a person are changed.[17]

Instead of responding to the learning situation in terms of specific, isolated stimuli, Lewin presents the learner as interacting with those elements of the environment that seem significant to him/her. He sees the motivation to learn as a combination of the needs that spring from the learner (vector) and the valence or meaning the activity has for him/her. Since it is impossible to predict exactly how any particular individual will develop insight, learning situations should be arranged to allow for variety in the ways students gain understanding. If facts are best learned when they are regarded by the learner as instruments for serving purposes which he/she feels are important, the teacher must try to understand or visualize the learner's life space. It is from the way a person behaves that we know what is present in his/her life space and teachers must sharpen their observations of children as well as ask them in informal conversations key questions that will help them to visualize the child's life space more clearly. They must develop a high level of empathy or sensitivity for the feelings and attitudes of children and not judge the children's behavior from their own life space. According to this Cognitive Field Learning Theory, the teacher should be concerned with producing personal involvement in the students, helping them to see a need to learn. Although the personal goals of the students are relevant, at times the teacher will help them to rethink their goals by giving them the opportunity to restructure their life spaces and gain new insights into their contemporaneous situations.[18] A Cognitive Field oriented teacher aspires to help students change their understanding of problems, objects or events and to bring into their life spaces that which remains in their foreign hull. "Unless a person sees some meaning in an object or

[17] Bigge, "How Does Cognitive Field...?", p. 258.
[18] Bigge, *Learning Theories*, p. 9.

event, he/she will pay little or no attention to it."[19] Something that has no meaning will be learned in a transitory and functionally useless way or will not be learned at all. Yet, we must not forget that meaning in this sense is equivalent to personal significance and not to understanding as some people might think. Understanding or insight will come as a result of the interaction between the learner and the region (activity, object or event) once the vector (need to reach the goal) and valence (attraction to the region) are established.

A change in cognitive structure may occur on the occasion of repeated experience, but not because of the repetition itself. Presenting facts in different situations or forms is more beneficial than providing the same type of drill or repetition because the learner will have the opportunity of being in contact with more than one situation, one of which might help to bring about insight. Mere repetition, if too frequent, leads to psychological satiation, and, as a result, what was meaningful will become meaningless, acquiring a negative valence (repulsion) and will lead to forgetting or will become unlearned.[20] Experiments have demonstrated that once satiated (goal reached, insight acquired) fatigue appears and most often it is largely a matter of psychological boredom and not physical tiredness.[21] This has great implications for teachers who many times are baffled by students who don't finish their work because of "fatigue" or "laziness", or who become inattentive or start making silly mistakes while the teacher is certain the student is capable of doing the work. From Lewin's point of view there are a lot of things that could be done to solve the problem.

An individual's self-concept is the product of his life space. Developing insights or restructuring one's life space can be a "double-edged blade" because perceiving a situation in negative terms can produce a negative valence toward anything resembling that situation as perceived by the individual. This could result in establishing barriers, in using diverse psychological mechanisms to flee from such situations, or in even placing it in the foreign hull. A teacher must therefore be conscious of his/her acts because, for example, "any time we negatively criticize a student's speech we are criticizing him."[22] This could create a problem for the teacher who at all times must try to remain in

[19] *Ibid.*, p. 69.
[20] Lewin, *Field Theory*, p. 75.
[21] *Ibid.*, p. 217.
[22] Bigge, *Learning Theories*, p. 221.

the student's life space with a positive valence if he/she is to help him/her grow and develop. Another instance is when a child has not succeeded in learning to read and the teacher must first create a positive valence for reading and then try to teach him/her to read.

Although Lewin's Cognitive Field Learning Theory provides us with some helpful implications for teaching, it has "little value in predicting what learning will occur under what conditions."[23]

Part III

Jean Piaget: Cognitive Development

Jean Piaget, a Swiss psychologist, devoted more than fifty years of his life to observing children and describing the nature of their intellectual growth. Out of those observations emerged his theory of Intellectual or Cognitive Development.

According to Piaget, thinking develops in a sequence of stages. "Each stage sees the elaboration of new mental abilities which set the limits and determine the character of what can be learned during that period. Piaget believes that the order at which the stages appear holds true for all children, but the ages at which the stages evolve will depend upon the native endowment of the child and upon the quality of the physical and social environment in which he is reared."[24] The intellectual processes that transform experiences into learning are assimilation and accomodation. Assimilation is the process by which elements in the environment are incorporated into the child's cognitive structure while accomodation is the process by which previous conceptions are modified and responses are therefore altered. After each accomodation there is assimilation, but assimilation could occur without accomodation. When children accomodate and assimilate experiences, an organized pattern or structure emerges which Piaget calls schema. "Piaget urges teachers to assume that children have a built in desire to learn because they are more or less impelled to make sense of what they observe and experience."[25] This urge produces disequilibrium and through the processes of accomodation and assimi-

---

[23] Winfred Hill, *Learning: A Survey of Psychological Interpretations* (California: Chandler Publishing Co., 1963), p. 112.

[24] David Elkin, "Giant in the Nursery: Jean Piaget," in *Selected Readings*, *op. cit.*, p. 162.

[25] Biehler, *Psychology Applied*, p. 289.

lation equilibrium is achieved again.

The stages, according to this Theory of Cognitive Development, are as follows: Sensori-motor, from birth to 2 years; Pre-operational, from 2 to 7 years; Concrete-operational, from 7 to 11 years and Formal operational, from 11 on. Of particular interest to elementary school teachers are the Pre-operational and Concrete-operational stages.

The pre-operational stage is characterized by the appearance and use of language as symbolic representation of objects or events. It is important to understand that because at this stage children are egocentric, each word will have a personal meaning for each child, since they interpret and use words in terms of their own experience. They will center on only one thing or attribute at a time and are unable to take someone else's point of view. They assume all others perceive things as they perceive them. Children's thought at this time possesses two other characteristics which Piaget has called realism and animism. Realism is the fact that dreams, among other psychological events, are seen as physical realities. Thus, a child who has had a nightmare can't understand why his parents have not seen it. Animism is giving objects or events human characteristics and life. A child at this stage of development is unable to understand or grasp transformations. He/she pays attention to static states and is unable to see that each change has an inverse. This is called non-reversibility of thought. By age 7 he/she has developed some conservation structures and is becoming less dominated by mere perceptions.

Children in the concrete-operational stage are capable of mental operations restricted to concrete and direct experiences. They are unable to manipulate abstract ideas and, in areas about which they have acquired no direct knowledge, they reason by analogy to something they have experienced. They can decenter, observe transformation and can reverse. They are no longer so egocentric and are able to put themselves in another person's position and to take that person's point of view.

Piaget's research and his theory have great implications for the elementary school teacher. If children reason differently from adults, the teacher must try to see things from the child's point of view and not assume that because something is either obvious or logical the child will be able to grasp it. "The mind is not a mirror which is limited to reflecting the reality which is presented to it."[26] Knowledge doesn't

[26] Elkin, p. 156.

come from the outside but is the result of internal processes. Since words will have different meanings to different children, the teacher should ask pupils to explain what they mean by certain words and must provide ample opportunities for the students to explain their interpretations of experiences. This will not only help the teacher to see thing as they see them but will also help the students to familiarize themselves with other points of view. In many instances peer teaching will be more effective because a teacher might not be able to explain something in terms their pupils can understand. If the teacher realizes this, he/she can ask for assistance from another pupil that has grasped the explanation.

Assessing the level and type of thinking of each child in the class through interviews, observations and tasks developed specially for this purpose will be of incalculable value for the classroom teacher. Language is deceptive with respect to thought. Verbal facility exhibited by some youngsters might lead teachers to believe that they understand more than they actually do. On the other hand, lack of verbal facility, shyness or differences in ethnic or racial background has led many teachers to assume some children are in a lower stage of cognitive development than they really are. After assessing the students, a teacher will be better able to plan activities to help them in their cognitive development and to present material at their thinking level. In many instances teachers use verbal propositions that go over the heads of their pupils. Sometimes they expect children to understand metaphors and satires for which they are not ready until they reach formal operational thought. Teachers with concrete-operational children must remember that, although those children can reason logically, they can only do so about things they have experienced directly or about things they can relate by analogy to previous experiences. When introducing new material, the teacher must either provide them with opportunities to experience it directly or help them to see relationships between what they already know and the new material.

According to Piaget, learning through activity and direct experience is essential for pre-operational and concrete-operational children. "He maintains that learning is its own reward. Achieving equilibration will yield a feeling of satisfaction and there is no need for a reward."[27] Teachers should take advantage of the children's tendency

[27] Biehler, *Psychology Applied*, p. 289.

to find answers to problems that have personal significance to them by providing them with opportunities to choose many of their own learning experiences. But this doesn's mean to allow the child complete freedom of choice. A perceptive and sensitive teacher will provide the materials and activities that particular children need to grow and continue their development, but will then permit the child to explore and develop on his own. His/her function is that of a facilitator since he/she is unable to hasten nor force the growth as research studies have shown.

Piaget's findings about children's understanding of scientific and mathematical concepts, such as conservation, are being used as guidelines to revise curriculum offering in these areas.[28] He has been quoted as saying: "When adults try to impose mathematical concepts on a child prematurely, his learning is merely verbal; true understanding of them comes only with his own mental growth."[29]

Conclusion

Learning theories view man and learning from different perspectives. Although at time they seem contradictory, after careful analysis one realizes that each one explains some aspects of man. Man and his behavior is very complex and no theory explains neither man nor learning completely in a satisfactory fashion.

Piaget describes motivation as an innate desire to learn. Lewis adds that only meaningful situations (regions with positive valences) create this urge, agreeing with Piaget that it emanates from the person. Skinner appears to dismiss motivation as such by placing all the emphasis on the reinforcement that follows the action, yet agrees that motivation exists. He explains it as the result of previous conditioning, which a Lewinian would explain as the change that occured in the valence of a region which was previously negative and now is positive.

Learning is seen by Piaget as the result of accomodation and assimilation, which produces equilibrium and, to Lewin, this same occurrence is insight. To both, learning is an internal act. Skinner defines learning as a change in behavior that can be observed, yet he

---

[28] Elkin, p. 168.

[29] Jean Piaget, "How Children Form Mathematical Concepts," *Scientific American* 189(1953):76.

admits that what is observed is not the learning, but the evidence that learning has occurred.

Skinner maintains that humans mirror the external environment in their perceptions, while both Piaget and Lewin disagree. Piaget explains that children perceive differently because they reason differently in each stage, yet he is never clear in whether adults perceive everything the same way or whether, although able to broaden their perspectives, they remain coloring their perceptions because of past experiences. Lewin presents as his fundamental assumption that each man has a dynamic yet unique life space, that is, that his/her perception of the environment is influenced by the way he/she sees his/her past and his/her future and this perception changes whenever there is learning.

Skinner firmly believes that learning or the appearance of certain behavior can be hastened or expedited by the teacher through the use of reinforcements.[30] Both Piaget and Lewin disagree. Since to them learning is an internal act, no outside forces can accelerate it. They would sustain that the overt behavior resulting is not necessarily proof that learning occurred. Teachers can facilitate learning but cannot force it.

All three, Piaget, Lewin and Skinner favor individualized instruction, but for different reasons, based on the assumptions of their theories. Skinner sees it as a necessary factor in order to provide direct reinforcement when the individual needs it. Lewin assumes each person's life space is unique, so learning must take those differences into consideration. Piaget urges teachers to permit children to explore and experience directly, in order to grow and develop intellectually. Since maturation and experiences, as well as intellectual endowment affect this development, it is essential that teaching be individualized, that is, geared to the needs of the particular child.

As we have seen diverse learning theories offer different views of man and the way he/she acquires knowledge. Each theory does this by offering us various assumptions. Teachers must use common sense and their own experiences in deciding whether to accept or reject an assumption. But they must be open to analyze them conscientiously, not rushing to reach conclusions blindly and impulsively. They must be willing to change their decision if at a later time they realize it was

---

[30] B.F. Skinner, "The Technology of Teaching" in *Selected Readings, op. cit.*, p. 214.

not the most appropriate choice.

Familiarizing ourselves with theories of learning permits us to identify the origin of an educational trend or approach relating it to an assumption from a particular theory. We can then verify its validity according to that theory. Accepting some of the assumptions of a theory implies deciding to use classroom practices in accordance with those assumptions or modifying current practices. It also means discarding practices that are objectionable to the assumptions. Before doing either, we must be certain of what we are doing.

Research results can aid us in making decisions, but we must look critically at research studies because in the behavioral sciences it is impossible to control all the variables. Usually, those factors being studied are the only ones taken into consideration and the results that supposedly give evidence to an assumption could have been obtained because of another factor. Statistics don't prove anything. They merely demonstrate that there is not enough evidence to reject an assumption.

Different theories enable us to examine a problem or situation from different perspectives. This will permit the teacher to find answers. If one practice doesn't work, analyze the assumptions behind it, look at what another theory says about it and try another approach.

After examining various theories, schooling and the role of the teacher are seen as including more than just the mechanical giving of information. We begin to understand and visualize all the implications and ramifications of our choices and actions, not only in the lives of our students but in the lives of those who interact with them.

Let us continue to explore the various ways children and learning have been conceptualized remembering that if

> "All people perceive the world through the idiosyncratic filter of their personal experience."[31]

we as teachers must make an effort to broaden our own conceptions, because we have in our hands a great responsibility: helping children to become mature, well-balanced and happy individuals who are able to function effectively in our society.

---

[31] A. Rogawski, *Personnel and Guidance Journal*, 56, p. 325.

LINGUISTICS AND THE TEACHING OF THE SPANISH LANGUAGE IN PUERTO RICO

Sonia I. Dávila, Ed.D.
Assistant Professor, College of Education
University of Puerto Rico

New Trends in Linguistics

A brief review of research done in the area of the linguistic sciences is always helpful when we attempt to discuss language teaching. New linguistic trends and findings in the area of language teaching will be analyzed in this paper from the perspective of its application to the teaching of Spanish in Puerto Rico. One must qualify "new trends". As linguistics is a relatively new science, the so-called new trends refer to the knowledge gathered about how language is structured, generated and used. It is not merely a question of traditional grammar but of descriptive, structural and generative linguistics.

Linguistics is conceived as a science and a body of knowledge acquired by applying scientific methods to the phenomena of language (Hughes, 1963). The impersonal scientific methods of language analysis were developed in the United States during the early part of the twentieth century (Hodges and Rudorf, 1972). Although historical linguistics, called philology, continues to exist, it has been overshadowed in importance by descriptive linguistics. New principles, methods, explanations and procedures have developed.

The science of language is actually composed of such branches as historical and comparative linguistics, grammatical theory, neurolinguistics, psycholinguistics, anthropological linguistics, ethnolinguistics, sociolinguistics, computational linguistics and stylistics. Some of those branches relevant to the teaching of Spanish language and grammar to native speakers of Spanish in Puerto Rico are defined as follows:

Psycholinguistics. It studies the relationship between human language and the brain processes which govern language as communication. It tries to find evidence for the reality of the grammatical theory proposed by transformationalists. It questions the origin of language, whether it is innate, or whether it is a learned activity. Is language uniquely restricted to the human being? Cases in which the language mechanisms of the speakers have been damaged by injury or disease are studied (Orr Dingwall, 1971).

Sociolinguistics. It is an area of linguistic specialization that studies the language of people in a world. It tries to determine the reciprocal influence between the idiolect and the culture. For Labov (1969), for example, the social situation is the most powerful determinant of verbal behavior (Beechhold and Behling, 1972).

Stylistics. Is the application of the principles of linguistics to literary language. Literature is seen not simply as creativity, but rather as creativity that employs language in an innovative form (Orr Dingwall, 1971).

Neurolinguistics. It studies the physiological correlates of abnormal behavior produced by known neurological deficits which can provide insights into bases of normal behavior (Orr Dingwall, 1971).

Applied linguistics. It is the application of the principles and theory of linguistics to other areas of knowledge such as work with computers, the programming of texts, speech and hearing therapy, and mathematical linguistics (Orr Dingwall, 1971).

It is very difficult to generate a complete or absolute definition of language. Every linguist defines the term with emphasis upon his or her area of interest. For example, Chomsky (1957, p. 13) defines language as "a set of finite or infinite sentences, each finite in length and constructed out of a finite set of elements." Considering the difficulty of this task, Beechhold and Behling (1970) decided to try to identify two main properties that distinguish language from the language analogy in non-human species. They claim that these properties are: (a) human language has a bilateral structure that is syntactical and phonological, and (b) it is open-ended.

Traditional or Prescriptive Grammar

In order to understand the new trends in linguistics, it is necessary to recall the main components of the so-called traditional grammar. This was based upon the model of Latin which was considered a universal model. The traditional grammar was prescriptive. Any linguistic change was considered degenerative. People should talk and write according to rules established by grammarians. Language academies, for example, the Real Academia Española, were considered the "Supreme Court" of Language. The purism attitude stated that this institution *"limpia, pule y da esplendor"* (cleans, polishes and gives splendor to the language). The traditional grammar relied upon definitions which were sometimes based upon semantics and other times upon function. This led to confusion.

The Structural Period

Structuralists try to describe language as used by native speakers and to show its structure. They study language from three different levels that will be discussed later: phonology, morphology and syntax.

In 1921, Edward Sapir published *Language: An Introduction to the Study of Speech*. Bloomfield published several articles which serve as the basis for his book *Language*. Both linguists contributed to the renewal of the descriptive linguistic foundation (Mounin, 1972).

Ferdinand de Saussure is called the father of modern descriptive linguistics. He set up a structural approach to the study of language and is considered the precursor of phonology. Saussure pointed out a distinction between language *(lengua)* and speech *(habla)*. Speech is an individual realization that varies according to the speaker; language is the system (Mounin, 1972).

Saussure also makes a distinction between synchronic and diachronic linguistics. The first studies the language in a particular place or time, while the latter studies the evaluation of a language during successive periods of time. For Saussure, the symbol is the end result of the significance *(significado)* and the significant *(significante)*. The "significance" is the concept while the "significant" is the structure (Mounin, 1972).

Edward Sapir introduced the phoneme theory of the Prague School to America. For him, linguistic forms should be studied as a system. Linguistics is the study of forms and the making of abstractions based

upon their functions. Each language has a strange inclination to develop certain grammatical structures and every language has an internal phonetic system conceived with a predetermination. Language is a cultural rather than a biological heritage. Bloomfield provided a conceptual unity to the field of linguistics (Beechhold and Behling, 1972).

During the structural period when statistical methods to obtain inventories of the sound elements of a language were adopted, it was possible to compare the qualities of the sound system of the language with the actual linguistic behavior of speakers in different situations. It is sustained that all native speakers of a language use a common sound system. On the other hand, the individual pronunciation may vary in a fairly wide range of dialects. The structuralists consider the sounds of actual speech as manifestations of an abstract, idealized unit that every speaker knows. The bundles of sounds, concrete and abstract, are called phonemes. The phoneme itself carries no meaning, but the presence or absence of a given phoneme affects meaning (Beechhold and Behling, 1971).

Furthermore, structuralists separate words into components with meanings. A morpheme is defined as a unit of language that conveys meaning and that cannot be subdivided. Free and bound morphemes combine to produce complex morphemes. Free morphemes combine to form compound morphemes. Morphology is defined as the study of linguistic forms and parallels in structural theory. Phonology is described as the study of sounds (Hughes, 1963).

Structuralists emphasize the sound system. Grammar, including syntax, is described as a determination of classes of morphemes and selectional and combinational rules. Referential classes—nouns, verbs, adjectives and adverbs—are described as large and open. They are continuously entering into language. The functional and structural classes classified as small and closed are: articles, prepositions and conjunctions. The allophones are variants of phonemes and the allomorphs are variants of the morpheme. A new linguistic branch emerged, named morphophonemics, which is the interface of morphology and phonology.

Bloomfield attempted to eliminate meaning as a tool of analysis. He intended to develop rigorous analytical methods, or discovery procedures, that would produce a description of language without the resource of meaning. For him, meaning was not capable of objective verification. His theory of immediate constituents is the main founda-

tion for American syntax (Mounin, 1972).

With the development of structural linguistics in the United States, a change occurred in the teaching of grammar. Charles Carpenter Fries, for example, published *The Structure of English*. Fries rejected the traditional parts of speech and the authority of written language. He focused on pattern and distribution, not on specific words and their meanings, and gave some attention to immediate constituent analysis. His work is based on four form clases—nouns, verbs, adjectives, adverbs and fifteen groups of function words (Beechhold and Behling, 1972).

As we have seen, the sentence is considered to be the largest unit of language that allows scientific analysis. Language is conceived as speech and as a system of arbitrary vocal sounds. Orthography is based upon the principle that a phoneme can be represented by one letter grapheme.

Transformational Grammar

Chomsky, with his monograph *Syntactic Structures* (1957), traced a new direction in contemporary linguistic study. The underlying meaning is interpreted as an integral part of linguistic analysis. The structural analysis of sentences is not enough to explain the features of linguistic behavior. Ambiguity and surface similarity cannot be explained by structural description (Chastain, 1971).

Language is not synonymous with speech. It is an underlying form that can be expressed through speech and through writing. For the structuralist, language is speech and writing is a representantion of speech (Reed, 1965). The underlying meaning is an integral part of linguistic analysis.

Beechhold and Behling (1972) stated that grammar is seen as an operational process rather that static or object oriented. These operations consist of transformations of deep structures (from an abstract and deep semantic level) into surface structures (at the phonological or speech level).

Transformational methodology makes structural descriptions of the deep and the surface structures. The concept of competence is used to identify a deep grammar phenomenon. Performance is the surface manifestation of speech (Chastain, 1971).

Grammar is not a single block of rules, but a series of components whose integration and interaction provide the complexity and diver-

sity of language. The assumption is made that the semantic identity predicts an underlying structural identity. Complex sentences are composed of simpler sentences. These do not necessarily appear unchanged on the higher level, but may undergo various permutations and deformations.

For Chomsky (Chastain, 1971), the knowledge of a language involves the ability to assign deep and surface structures to a group of sentences which are infinite in number. It requires the act or relating these structures and the designation of a semantic and phonetic interpretation to the deep and the surface structure.

To sum up, transformationalists assume the existence of two general linguistic levels. The deep (abstract) underlying structures derived from a base of phrase structures and lexical components to produce meaningful kernel sentences and the surface derived structures, the actual sentences we speak, which are transformed grammatically and are rendered into sound.

Other Contemporary Viewpoints

Wilkinson (1971) stated that, recently, linguists have begun to question the rigid separation of grammar levels: the syntactic component, the phonological component and the semantic component. Generative transformational grammar has split into two theoretical camps:

1. The Extended Standard Theorists — These insist in the separation of levels or components. They propose surface rules of semantic interpretation to handle phenomena that may seem to require a mixing of levels.

2. Generative Semantics — It advocates that the deep structure must contain all the information necessary to the meaning of the sentence and that the syntactic and the semantic structure are one and the same. A deep structure tree is understood to contain all the information relevant to meaning.

Language Acquisition

Great interest has emerged in trying to explain the process of language acquisition. This is the process whereby children achieve

fluent control of their native language. Campbell and Wales (1972) consider that the knowledge of language acquisition has not been greatly advanced through the recent results of empirical work. In their judgement, there is a need for making a methodological distinction between competence and performance. They think that the ability to produce and understand utterances appropriate to the context has been omitted. Context is defined as the situational and verbal environment of utterances.

There are two basic theories of language learning. Skinner holds that language learning is habit formation. Lenneberg and Chomsky consider language to be an innate species-specific biologically determined behavior. Carrol stated that there is nothing exclusive in the theories of Skinner and Lenneberg and Chomsky. Rather, their theories are complementary. This opinion is reflected in the eclectic approach to methodology in language teaching (Chastain, 1971).

Leopold (1949) and others studied, described and recorded children's utterances and the context in which they were made, as well as the meanings of the constituent words. Because there were no clear ideas about syntax, they tended to terminate their studies at the third year of the child's life. The principle focus of more recent research has been the period from the beginning of syntactically structured speech at the third year (Beechhold and Behling, 1972).

Bloom et al. (1979) data results demonstrated the general fact of slow but steady developmental progress of children toward the acquisition of complex sentences. The sequence in which the different meaning relations emerged was consistent among the children and these were expressed in complex sentences. However, there were variations among them in the sequence in which they acquire different connectives to encode their meanings. The variations in the age of emergence (of connectives and meaning relations) that were observed is consistent with most of the child language literature that has contributed to the consensus that age alone is a poor predictor of acquisition. Bloom (1980) also studied the longitudinal emergence of verb inflections (ing, s, -ed/irregular) in the spontaneous speech of four American English-speaking children. The results of the study indicate that these inflections in children's speech emerged at the same time, but were distributed selectively with different populations of verbs. The study provides indirect evidence about the rules that children learn for verb inflectional morphology.

In this same vein, Menn (1981) reported that context plays a very

important part in a child's understanding of a sound and, therefore, the strategies used to deal with it depend on the child's interpretation of the context of the structure.

Implications from the Research in Linguistics as it is Applied to Teaching Spanish to Spanish Speakers in Puerto Rico

Linguists tell teachers the way language works. Sociologists tend to describe the cultural and social influences on language. New ideas concerning the learning process have been obtained from psychologists and neurologists. Research work concerning children's language acquisition has been encouraged. Now, more than ever, Puerto Rican educators face a challenge concerning the teaching of language (Mellado, 1954; Porraz Cruz, 1964; del Rosario, 1965). As far as the teaching of Spanish in Puerto Rico goes, the main point in this paper is that, in spite of knowledge of theories, dissemination of new theoretial and pedagogical ideas, efforts in curriculum design and a great investment of the public treasure in books and materials, the implementation of teacher training programs will succeed only if:

1. linguists and educators come in contact with each other and a sense of mutual respect and admiration exists among them.
2. secondary curriculum is more oriented toward linguistics than towards literature.
3. the affective domain of teachers, including their values, self-esteem, feelings and attitudes towards discipline and children are taken into consideration in teachers' preparation programs.
4. traditional grammar is less emphasized by teachers and new trends, approaches and methodologies are applied creatively to the teaching of language.
5. language arts college teachers and reading specialists are highly qualified and are intrinsically committed to education.

Puerto Rican educators should be as competent in linguistics as in educational concerns. In this manner, they could serve as intermediaries in bringing to language teachers those linguistic discoveries that might be helpful in improving the language skills of children.

Sociolinguistic Perspectives and Attitudes Toward Linguistics

"We agree that there are language elements common to all Spa-

nish speakers and that allow for communication between groups from different regions... all of which are legitimate dialects and all of which have a large core of common linguistic elements without saying that Castilian Spanish is better than Puerto Rican Spanish" (La Fontaine et al., 1973).

"Little is known about the specific environmental factors that make it possible for language acquisition to occur, but the primary ingredient would appear to be merely sufficient exposure to language use in a social context" (Langacker, 1973).

The above two quotations show that the main influence of linguistics on language teaching in Puerto Rico must be in terms of attitude. The sense of loyalty toward the Castilian Spanish language should be reoriented in order to develop acceptance toward language variations such as regionalism, dialectism and students' idiolects. A more scientific attitude toward language must be developed. Based on Saussure's distinction between language as a system and speech, del Rosario (1965) states that language is what is said *(lengua es lo que se dice)*. He believes in a non-Castilian attitude toward language. The author emphasized regional semantic variations of words in his book *Vocabulario puertorriqueño* (1965). Examples of semantic variations in different regions in Puerto Rico are included, such as: *olla*, and *quererse*; some examples of verbs with different meanings from the general ones are: *administrar* and *caculear*. The book collected Puerto Ricans' original words that deserve a place in the students' language acquisition. The trends in current sociolinguistics emphasize that every speaker of a language speaks one or more dialects. There is no dialect-free speech or writing (Beechhold, Behling, 1972). It is this dialect that gives its speakers a sense of identity or belonging. Every individual has also his or her own distinctive way of speaking an idiolect.

According to these ideas, it is recommended that the language series *Habla y lengua puertorriqueña* be used (Arrigoitia, Camille and Gallego, 1974). The three books represent the application of the structural approach to the study of Puerto Rico language at the junior high school. The authors stated:

> We have called the text *Habla y lengua puertorriqueña* because the spoken word is the individual expression of the speaker while language represents the total image of a system of expression as conceived by a whole people. We wish you would cultivate your own

> personal means of expression, which would undoubtedly be that of Puerto Rico, as well as that of its authors, because each one of us Puerto Ricans is both spoken word and language, as long as we represent, by means of the original strength of the spoken word, the thinking and the feeling of this land. (Translated from the Spanish by the editors).

Models can be selected from literature for different dialects and regionalism in America, Spain and the Caribbean area. Newspapers, films, tape recordings and popular songs are valuable resources in class. Books and materials based on new linguistic trends are needed at this level. Oral composition or presentations must also be emphasized. The students must recognize different styles or levels of discourse: intimate, casual, consultative, formal and frozen (Rivers et al., 1976).

The important issues concerning the linguistic interference between Spanish and English in Puerto Rico, Spanglish and language mixture, must be analyzed in high school classes within cultural and historical contexts. Opposite positions, such as Nash's (1977), del Rosario's (1976), and Granda's (1972), should be discussed.

Competence and Performance

"The linguistic competence that the child brings to school becomes the basis for elaboration and modification of further language learning through instruction." (Menjuk, 1969).

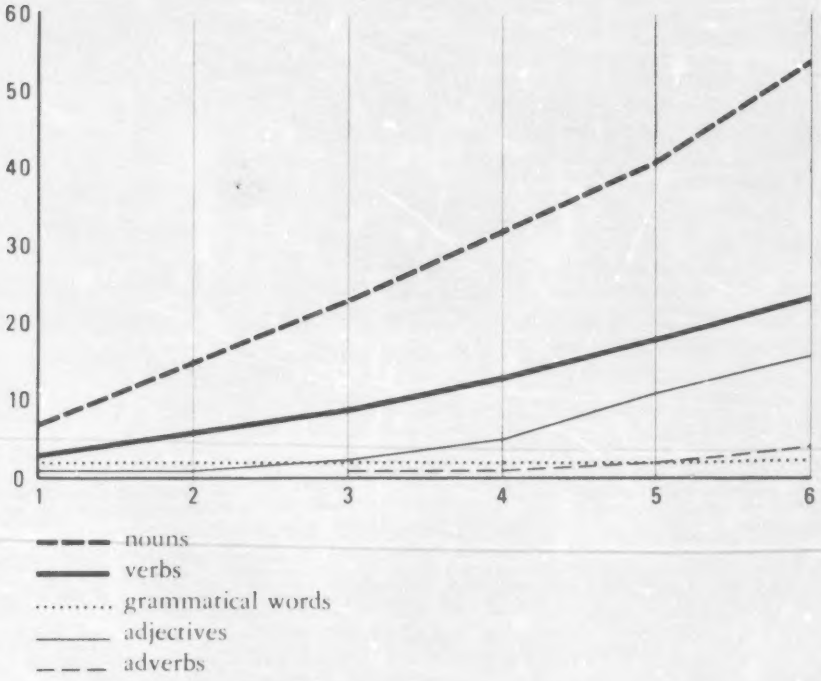
"According to the generative-transformational view, the comprehension of how language and mind interact is possible while determining the role of language in the process of converting thought to expression. Competence should be understood before explaining performance." (Chastain, 1971).

The foregoing quotations set the stage for the discussion of competence and performance as they relate to the Puerto Rican setting. A descriptive attitude and a comprehensive view toward language should take precedence over the prescriptive attitude toward language teaching. As a result of spontaneous communication among students, product of the self-discovery method, and of the child-centered curriculum, the teacher may obtain realistic samples of the children's utterances. The analysis of the children's oral and written language, combined with new linguistic theoretical foundations will provide the rationale for the design of a linguistic-oriented curriculum. Furthermore, these ideas are particularly useful for the new approaches

related to reading in the content areas. The difficulties of reading materials for different subjects can be determined by predictive or measurement analysis. The readability formulas, for example, determine the material's level of difficulty, based on linguistic variables within a passage (Estes and Vaughan, 1978).

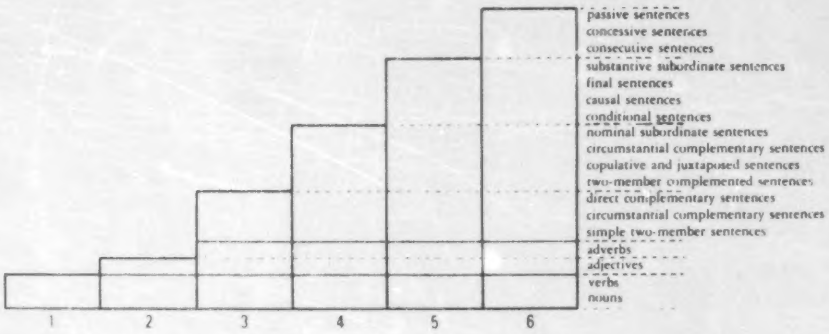
López (1979) refers to the psycholinguistic studies of Echevarría, Morales Walter and Villamil. These studies concern the child's understanding of the Spanish syntax. According to them, children need specific instruction in subordinate and passive sentence learning.

López Morales (1979) proposed a program of language arts activities based on lexical frequency and student's interests. He also points out the necessity of considering the criteria of the category distribution of the common standard language: nouns (54%), verbs (23%), adjectives (15%), adverbs (4.2%) and functional or structural words (2.4%). The active and passive vocabulary of the child should be attended to as early as kindergarten. Parts of speech should be distributed by grade levels at the elementary school as seen below (Graph 1, López Morales, 1979).



He aiso suggests a grade level gradation for sentence structures as seen below (Graph 2, López Morales, 1979).

El trabajo directo e intenso de los alumnos con estructuras oraciones comienza a partir del tercer grado, pero antes han adquirido la noción de las categorías gramaticales básicas. En nuestra programación se van acumulando materiales. Nunca se sustituyen unos por otros —como suelen hacer otras series—, sino se van agregando a los que ya conoce el estudiante. El siguiente gráfico puede explicar claramente la cuestión:*



Al margen de estos dos elementos, existen, otros, siempre subordinados a aquéllos, que también son parte de las tareas de conseguir los objetivos propuestos. Adiestramiento en las técnicas de expresión oral y escrita, la lectura, y en las técnicas de producción lingüística, la expresión oral y la escritura.**

Even though this sequence is relevant, it will not be useful unless significant experiences or approaches are provided in the learning situation. Hence, as outlined by López, traditional grammar cannot be successfully mixed with structural design. If language competence is a requirement that precedes performance, then teachers should provide for basic foundations which make performance possible. Once the student has acquired a basic competence, it should be activated by

* Pupils begin direct and intense work with sentence structures at the third grade level, but before then they have acquired the notion of basic grammatical categories. In our programming, materials keep accumulating. Never is one substituted for another as is the case with other series; rather, they are added on to those the student has already learned. The following graph can show clearly the matter in question. (Translated from the Spanish by the editors).

** Other elements exist, besides these two, which, while still subordinated to these, are part of the task of reaching the proposed objectives: training in the techniques of written and oral expression, reading, and in the techniques of linguistic production, oral expression and writing. (Translated from the Spanish by the editors).

means of activities based on structural grammar.

Meaning and Vocabulary

"The sense of recognition and prediction comes from meaning bearing patterns, not vocabulary. This sense is evident in every sentence" (Smith, Goodman and Meredith, 1970).

The above quotation is supported by del Rosario (1972) when he states that vocabulary is the least characteristic of the three components of language. One of the functions of the semantic component is to account for the relationships that exist among sets of linguistic forms. Vocabulary cannot be learned in isolation or by lists of words. Words should be learned in context, by association and should be functional. This thesis is supported by most developmental readers for children which teach new words in context rather than in isolation.

The Teaching of Grammar

"The semantic and syntactic systems of a language comprise the principles that relate conceptual and surface structures" (Langacker, 1973).

The teaching of Spanish grammar in Puerto Rico should have a strong theoretical foundation, as supported by the above quotation. It should be based on the syntactic criteria, complemented by the morphological and semantic aspects of language. It should take into consideration various principles:

1. There is a dualism in language. The sign or symbol comprises the internal content and the external level. The internal aspect consists of the concept or meanings and of the relationships among words and their grammatical accidents. The external level is composed of phonemes and suprasegmentals such as stress, pitch, and terminal juncture (Dalbor, 1980).
2. Language is a system; it is a network of relationships. Language is a "system of systems": phonological, morphological, syntactical and lexical (Barranechea, 1963, as quoted by López, 1979).
3. There should be a unity of criteria for systematization.

In order to understand and organize language elements in a system, it is necessary to deal with the criteria one at a time: syntax,

morphology and semantics. A more complete analysis may include the phonological and orthographic analysis which are part of the external language aspect (Langacker, 1973).

1. Syntactical approach— Syntax may be defined as the principles of arrangement of the constructions formed by the process of derivation and inflection (words) into larger constructions of various kinds (Gleason, 1961). The process of analyzing syntax consists of: the analysis of immediate constituents and immediate constructions; a description of relationships between immediate constituents, and the description of relationships which are not efficiently described in relation to their immediate constituents (Gleason, 1961, p. 133). In other words, the approach consists of the analysis of the sentence structure, word functions, connection constructions and agreement. Emphasis is placed on the separation of sentences, and on the identification of subject and predicate, its nucleus and its modifiers.

The application of this approach to the teaching of the Spanish language to the Puerto Rican school population is limited by the fact that there is a lack of linguistic information about the Puerto Ricans' written language development beyond the pre-school years (Paviolo, 1979). An increase in the number of sentence adverbials, compound predicates, structure words and adjectivals parallel an increase in grade levels (Paviolo, p. 118).

2. Morphological approach— Gleason (1961, p. 53) stated that the fixed order of morphemes in certain constructions, and their degrees of freedom, are basic to language. They are expressions of the systematic structure which is the real essence of speech. Word variations like number, gender, mode, time, person, grade, and case are studied. The morpheme classes, such as roots and affixes, and the inflectional and derivational morphemes are particularly used as structure clues in reading.

3. Semantic approach— By their meaning, words can be classified as connotative and non-connotative. Langacker (1973) defines the semantic system of language not only as the study of meanings, but also as the way in which these meanings divide the conceptual experiences into categories.

4. Spanish language teaching will focus on actual language: it should be a synchronic approach. Diachronics can be studied at college levels.

5. Phonetics and phonology— This knowledge will provide the

teacher with the tools needed to discriminate and describe the speech sounds with scientific precision. Del Rosario (1972) precisely describes the Puerto Rican phonemic system; the Spanish American phonemic system has been compared with the Spanish of Spain (Dalbor, 1980; del Rosario, 1979). This knowledge must be used while teaching listening and oral skills, as well as reading and writing. Miscues and misspelling will be understood scientifically.

Phonics and phonetics are fundamental aspects of the encoding and decoding processes. For a scientific approach to the study of language, these must be considered, due to their relevance while dealing with oral and silent reading, with literature analysis or appreciation, and with instrumental and creative writing.

Some considerations must be noted regarding procedures. Language structures must be studied in a systematic way and decisions as to content sequence and scope should be made. The point of departure of the syntactical approach should be from the shorter units of speech to the longer units; short sentences, clauses and phrase combination should be studied, only then should the morphological approach be applied.

Various alternatives can be implemented in order to study syntax. The following "Formalism" should be applied:

1. Immediate constituent analysis— It illustrates the relationships of one word to another in the sentence. It does not provide information on the roles played by the various constituents within the sentence.

2. Tagmemics— An utterance is seen as a string of "slots" or functional substitution points at which vertical substitutions may be made without altering the structure. When words are substituted, there will be a different meaning but not a different sentence structure. Words are seen as slots where a substitution is possible; what fills the slot must be a word of the same class as the word already in the slot. A slot of this sort is called a tagmeme, thus the name "tagmemics." The sentence is a series of tagmemes or a "hypertagmeme." The tagmeme is a substitution point along with the word class found at the points. A particular sequence of tagmemes, or a particular type of sentence, is a "frame". This procedure is the opposite of the traditional classification which is based on meaning (Beechhold and Behlin, 1970).

3. Tree structures— They are associated with transformational

grammar. A sentence is set down as a tree structure if it allows the telling of things about the syntactic organization of the language.

The point of departure of the syntactical approach should be from the shorter units of speech to the longer units.

Methods and Final Considerations

Spanish teachers should develop their own personal philosophy of language teaching. A philosophy that revolves around the reciprocity of oracy and literacy skills implies that there will be a total communication program and not merely a few language lessons (Van Allen, 1971). Instead of looking only for the magic key of a method, teachers should express their creativity while dealing with different approaches; they must know different techniques and procedures. It must be concluded that neither the generative-transformational theory, nor the cognitive viewpoints deal with pedagogy as a main area of concern. It is the educator, the teacher, who may wisely apply these principles to the learning process and consider their implications.

In the case of language teaching in Puerto Rico, experience has demonstrated that contemporary results of the incidental approach to grammar have been worse than the ones from traditional grammar (Spanish Commission, C.E.E.B.). In 1969, del Rosario promoted a language teaching reformation, based on a scientific knowledge of the Puerto Rican pronunciation and the knowledge of the Puerto Rican vocabulary unique to the Puerto Rican culture. He also encouraged the enrichment of the students' technical and scientific vocabulary and a modern approach toward morphosyntactical and orthographical aspects. In 1967, the Spanish Commission of the Puerto Rican Office College Entrance Examination Board recommended the revision of the language program for the public schools, taking into consideration the new trends in linguistics. In 1972, the personnel of the Spanish Curriculum Center stated that different approaches should be considered for the teaching of Spanish:

> No limitaremos nuestra visión a un solo enfoque; una actitud inteligente y balanceada exige la búsqueda e integración de varios enfoques que brinden el mejor provecho en bien del aprendizaje cabal de una gramática basada en las necesidades y realidades lin-

güísticas del español en Puerto Rico.*

Even so, the accomplishment of this goal is still waiting for new directions. There is also a need for more empirical research. Lado (1968, as quoted by Titone, 1979) stated that the need for a multiple scientific support arises from the very nature of language learning which has its structural and dynamic complexity and can be adequately studied only by several converging disciplines. Consideration must be given to different approaches based on the sciences specially dealing with communication, such as linguistics, psycholinguistics and sociolinguistics.

The application of technology to the language teaching process will bring significant changes in such areas as utilization of space in the school, allocation of time for each individual, measurement of progress and achievement, design and use of materials and the relation of learners to the learning process. Tapes of various kinds can be used: those that only require listening, or others requiring motor or verbal responses from the learner. The Language Master can also be used for this purpose.

Materials should be used as a means of acquiring behavioral goals already stated in a curriculum so designed as to meet the needs of the Puerto Rican students: for example, learning units of various kinds, programmed lessons and/or language laboratories. The *Spanish Curriculum Guide* (1972) is a valuable attempt in the establishment of a competency-based language program. *The ABC's of Puerto Rico* (del Rosario, 1968) is an example of how linguistics, literature and pedagogy can be combined for effective learning. In all probability, if criteria for the evaluation of materials have been established, quality will be assured.

* We will not focus our vision on just one approach; an intelligent and well balanced attitude demands the quest after and the integration of various approaches capable of producing the best results in the complete learning of a grammar which is based on the linguistic needs and realities of Spanish in Puerto Rico. (Traducido del español por las editoras).

REFERENCES

Arrigoitia, L., Camilli, E., Gallego, L. *Habla y lengua puertorriqueña* (Libros 1, 2 y 3). Argentina: Acuario, 1974.

Beechhold, H. and Behling, J. *The Science of Language and the Art of Teaching*. New York: Charles Scribner's Sons, 1972.

Bloom, L. et al. "Semantics of Verbs and the Development of Verb Inflection in Child Language." *Language*, 1980, 56(2), 386-412.

_____. "Complex Sentences: Acquisition of Syntactic Connectives at the Semantic Relations they Encode." *Child Language*, May 1979, 7, 235-261.

Chastain, K. *The Development of Modern-Language Skills: Theory to Practice*. Philadelphia, Pa.: The Center for Curriculum Development, Inc., 1971.

Chomsky, N. *Syntactic Structures*. S. Gravenhage: Mouton and Co., 1957.

Dalbor, J. (2nd edition). *Spanish Pronunciation, Theory and Practice*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1980.

Del Rosario, R. "La lengua de Puerto Rico y su enseñanza". In *Antología de lecturas* (Vol. 1). Río Piedras, Puerto Rico: Universitaria, 1965.

_____. *Vocabulario puertorriqueño*. Sharon, Conn.: The Troutman Press, 1965.

_____. *La lengua de Puerto Rico. Ensayos*. Río Piedras, Puerto Rico: Cultural, Inc., 1972.

_____. *El español en América*. Río Piedras, Puerto Rico: Edil, 1979.

_____. *ABC de Puerto Rico*. Sharon, Connecticut: Troutman Press, 1968.

Estes, E. and Vaughan, J. *Reading and Learning in the Content Classroom. Diagnostic and Instructional Strategies*. Boston: Allyn and Bacon, 1978.

Gleason, H. *An Introduction to Descriptive Linguistics*. (rev. ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston, 1961.

De Granda, G. *Transculturación e interferencia lingüística en el Puerto Rico contemporáneo*. Río Piedras, Puerto Rico: Edil, 1972.

La Fontaine et al. "Teaching Spanish to the Native Spanish Speaker". In *Sensitivity in the Foreign Language Classroom*. Montpelier, Vermont: The Capital City Press, 1973.

Langacker, R. *Language and its Structure*. New York: Harcourt, Brace and Jovanovich, 1973.

Labov, W. *The Logic of Nonstandard English*. Paper presented at the Georgetown University 20th Annual Round Table Meeting on Linguistics and Language Studies, 1969.

López, H. *Serie nuestra lengua. El mundo de Ana y Pepe*. Madrid: Playor, 1979.

Mellado, R. "La comunicación y el lenguaje". *Pedagogía*, 1954, 2(1), 7-13.

Menn, L. *Theories of Phonological Development.* Paper presented at the Conference on Native Language and Foreign Language Acquisition. New York Academy of Sciences, 1981.

Menjuk, P. *The Acquisition and Development of Language.* Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1971.

Mounin, G. *La lingüística del siglo XX.* Madrid: Gredos, 1976.

Nash, R. "Aspects of the Spanish-English Bilingualism and Language Mixture in Puerto Rico". In Makkai et al., *Linguistics at the Crossroads.* Lake Bluff, Illinois: Jupiter Press, 1977.

Orr Dingwall. *A Survey of Linguistic Science.* Maryland: William Orr Dingwall, 1971.

Paviolo, E. *The Development and Measurement of Syntactic and Morphological Variables in the Written Spanish Native Spanish-speaking Students in Fourth to Ninth Grades.* Unpublished doctoral dissertation, The Pennsylvania State University, 1979.

Rivers, W. et al. *A Practical Guide to the Teaching of Spanish.* New York: Oxford University Press, 1976.

Smith, B. et al. *Language and Thinking in the Elementary School.* New York: Holt, Rinehart and Winston, 1970.

Spanish Commission of the College Entrance Examination Board. *Spanish Commission Report.* Hato Rey, Puerto Rico: 1967.

Spanish Curriculum Center Committee. *Spanish Curriculum Center Report.* Ponce, Puerto Rico: 1972.

Spanish Office. *Curriculum Guide.* Hato Rey, Puerto Rico: Departamento de Instrucción Pública, 1972.

Titone, R. *Teaching Second Language Teaching in Bi or Pluralistic and Multicultural Environment.* (ERIC Document Reproduction Service No. ED 169).

Wilkenson, A. *The Foundations of Language.* London: Oxford University Press, 1971.

TEACHING ESL FROM THE RIGHT HEMISPHERE OF THE BRAIN*

Carmen Judith Nine Curt, Ed.D.
Professor, College of Education
University of Puerto Rico

I am sure you are very well aware of the great interest that has been afoot on the topic of the hemispheres of the brain and its implication for education. It "hit" me two years ago, in 1978, when I heard Marshall McLuhan's talk on our local TV, Channel 6, with Dr. Ethel Ríos de Betancourt as moderator. I hunted—literally—his talk down until I was able to get the chart on the hemispheres of the brain included as Appendix I. Ever since, I have been fascinated by the topic, and thrilled to see how many people are sharing my curiosity. There are already many newsletters on the topic. Many people are also discussing what to do with an educational system that seems to be so very left hemisphere. This, of course, both in the United States as well as here, since our educational system came from the USA close to a century ago. This is what Edward T. Hall has to say about the system in his book *Beyond Culture* (p. 208; 261):

> (The) system, incidentally, ...was modeled after the Prussian Army by Horace Mann, first commissioner of education in Massachussetts.
>
> Mann was a great believer in organization and thought that the Prussian Army was the most perfect organization produced by mankind for molding human beings.

* This conference was read at the TESOL Convention, University of Puerto Rico, on November 15, 1980.

Interesting, isn't it? Allow me, though, to give you some background on the subject of the hemispheres, so it will be clear that our educational system is not just left hemisphere, but also quite inappropriate to our Puerto Rican preference for right hemisphere activities. Possibly herein lies the reason why our educational system manifests deterioration, as evidenced in the recent lowering of all public high-school student scores in the CBET (College Board Entrance Test) in practically every subject matter tested.

I had come to the conclusion that our culture, our Puerto Rican images, seemed to be in total reversal to the American culture through my observations of non-verbal behavior in both. McLuhan's talk on the hemispheres gave me an explanation for the differences. It seems that our culture, together with other Mediterranean cultures from where so much that is Puerto Rican proceeds, seems to prefer right hemisphere activities as opposed to the United Stated which prefers, together with other Nordic European cultures, left hemisphere activities. Let me mention to you quite briefly some of my observations of non-verbal behavior both here in Puerto Rico and in the United States that seem to substantiate this observation. Most of these are described in detail in my book *Nonverbal Communication*.

1. Kinesics— gestures, smile, body movement
2. Proxemics— space
3. Haptics— touching
4. Polychronism *vs.* monochronism— Many things *vs.* one thing at a time
5. Gazing— Oculisics
6. Art, creativity
7. Religious feelings
8. Emotionality

I took a very close and hard look at our educational system *vis a vis* McLuhan's chart, and this is what I found.

Left Hemisphere	Our School System
1. Speech/Verbal	1. Our school system gives most of its attention to developing verbal skills. The book, plus the teacher's monologue are their main means

of instruction.

2. Logical, Mathematical — 2. Mathematics is ranked quite high among the subjects taught, as well as by the professions that need it: engineering, science, business administration.

3. Linear, Detailed — 3. Grades, content units, even the school buildings are segments that follow segments. Everything must be specified, including operational objectives, activities, materials to be used and an outline of the content.

4. Sequential — 4. Grade follows grade, and units follow units, with an expanding concept for content teaching. Elementary level is the base for Intermediate and Senior level, with the University topping it all up.

5. Controlled — 5. There is strict discipline in the whole system, with lieutenants (principals), captains (superintendents), and coronels and a general (Sub-Secretaries and Secretary). The teacher is the sergeant, and the students are the soldiers (privates). Information —not creativity, not the emotions,—is the important component of the system.

6. Intellectual — 6. The whole aim of the system is to give and transmit information. This is needed, according to the system, to succeed in the work world. This is synonymous with happiness.

7. Dominant

7. The mostly promoted skill through the test system is that of competition, not of support. You must come on top, and that is classified as superior. The letter "A" has come to have such a connotation. The rest are definitely inferior. And that includes the "B's", "C's", "D's", and definitely, "F's". No chance is given for retesting and relearning. Once you get an "F", that is final, no matter how devastating that may be to your self-esteem.

8. Worldly

8. The interest is with the universe and the physical aspect of *man*. The discussion of the non-physical dimension of man, his emotions, his transcendence, his intuition, his creativity are ruled out, and some are considered taboo.

9. Active

9. Students are always doing something: exercises, filling out workbooks, sports, misbehaving, etc. Silence, contemplation, are bad words. The teacher talks, talks, talks all the time.

10. Analytic

10. Intuition is a bad word in the system. But everything is analyzed, and the science courses have a tremendously high status. There is an unstated belief that creation and all its components is accesible to man's analysis. Since everything that is, can be analyzed, then God is not, since He cannot be analyzed. This type of system has to be either atheistic or at least agnostic. He

may exist, but cannot be known.

11. Reading, writing naming	11. Reading, writing and the naming of things, giving them labels, are important skills in our system. The book is the main teaching resource.
12. Sequential ordering	12. Things must be presented piecemeal, and oftentimes the relationship of the whole to its parts, which actually gives the parts meaning, is lost. The context of things is consistently left out.

Although man seems to have something akin to two consciousness, two minds, both collaborating to make what is understood to be a healthy and normal human being—logical, responsible, active, but also artistic, religious, creative, intuitive—our educational system only emphasizes one side, one consciousness of man: the left one, the analytical one. Many people in the United States and the world over are saying this and shouting at the top of their voices, substantiated by research with split brain patients. Marshall McLuhan says that to concentrate on one side of the brain alone is to turn people into alianated beings. Some of these articles are quite scary, but we are living the horror in our school system, and in ourselves. Let me explain further.

Two years ago, I asked my students to mark off on a list of *sentimientos* ("feelings") (included as Apendix II) how they had felt during their twelve years of English instruction in their English classes in our public system of education. This is what I found. Sixty-two percent (62%) out of 86 marked off the following feelings:

frightened—frustrated—confused—worthless—depressed—bored

Now, I would like to use the same list here (Appendix II) and ask you to mark off how you, as English teachers, feel and have felt regarding your profession, your daily work in your classrooms and at home, preparing for your teaching. I want you to be as honest as my students were in answering the same. One thing: I will not collect the papers. Let them be your daily meditation from now on.

I am going to concentrate today on "feelings" and "emotions", and

not on how to teach ESL through holistic methods such as presenting the whole system first, before teaching the parts, which I do with phonetics and grammar; or the use of music and songs in our ESL classrooms which I also do; or how to use their creativity in writing their own dialogues, which I have also done; or how I use acting, drama, in teaching ESL, which many of you have done; or even, what is the role of prayer in the teaching of ESL, which I could also talk about. I will not talk about these very important topics for one reason: I have come to the conclusion that the most important and crucial point in ESL or any teaching, particularly in Puerto Rico, is the style of relating which prevails in the classroom, for example, what feelings are promoted there by the teacher-student, and student-student interactions. I believe this to be so because it seems that what keeps our polychronic society, our very high-context society—in Hall's terms—bonded quite tightly together are "feelings", and among them that of "belonging", as in Japan, for instance.

> In Japan, one has to "belong" or he has no identity. (Hall, p. 63)

However, it is the opposite in the USA, and its left hemisphere educational social system shows it.

> We (in the USA) are only peripherally tied to the lives of others. It takes a long, long time for us to become deeply involved with others, and for some this never happens. (Hall, p. 65).

Moreover, "intimacy" is of tremendous importance to a polychronic, high-context society like ours or like the Japanese.

> The Japanese are pulled in two directions. The first is a very high-context, deeply involved, enveloping intimacy that begins at home in childhood but is extended far beyond the home. There is a deep need to be close, and it is only when they are close that they are comfortable. The other pole is as far away as one can get. In public and during ceremonial occasions (and there are ceremonies of a sort every day, even when people meet), there is great emphasis on self-control, distance, and hiding inner feeling. (Hall, p. 2)

As I read the above, I marvelled at how well Hall was describing us, the Puerto Ricans.

I have concluded from the above that unless we have this type of

intimate classroom atmosphere in Puerto Rico, we do not have learning. Such an atmosphere is not competitive but supportive, the type of atmosphere required by Mexican Americans in their classrooms, as attested by Brown in his book *Principles of Language Learning and Teaching*.

I also feel the presence of very negative feelings in our society bonding ourselves together... but against others. A healthy educational system should help our Puerto Rican children to handle them, or as we say in *puertorriqueño, a bregar* with them. I cannot say our educational system does. Dr. Pedro Durand, a most perceptive Puerto Rican psychiatrist, says that there are four negative feelings that make Puerto Ricans very sick: **fear, guilt, resentment,** and feelings of **worthlessness.** (The *copla* sung in our *cañaverales* around the turn of the century: *Yo soy dita y tá eres coco; yo no valgo na' ni tú tampoco*). I have very painfully come to the conclusion that our school system (and much in our society) supports and sustains many of these feelings by making of itself a competitive system for grades and social recognition. Besides, it is extremely authoritarian and does not promote real personal growth, self-acceptance and joy. One of our social psychologists, Professor José Torres Zayas, recently wrote the following in one of his columns in the newspaper *El Mundo:*

> A living example of authoritarian relationships is found in the structuring of personal inter-relations in our Department of Public Instruction. The Superintendent is a rigid and unbending power figure, quite inaccesible, who makes school principals, assistants and all those below him tremble. However, the school principal in turn becomes a bossy ogre who is very inflexible in his relationships with his teachers. Of course, the recipients of all the hierarchical charges are the students at the bottom of the ladder. (*El Mundo*, Oct. 5, 1979).

The authoritarian Department of Public Instruction and the authoritarian, scolding, screaming, uptight classroom teachers are projecting and transferring terrible things to our students. And the learning process, which is a most refined communication process, comes to a standstill.

> Vigil and Oller astutely observe that negative affective feedback, regardless of the degree of cognitive feedback, will likely result in the abortion of future attempts to communicate. This is, of course,

> consistent with the overriding affective nature of human interaction: where a person is not at least affirmed and his communication valued, there is little reason for communication. So, one of the first requirements for meaningful communication, as has been pointed out in earlier chapters, is an affective affirmation of the other person. (Brown, p. 182)

I have come to the very definite and deeply felt conclusion that I have no desire to continue perpetuating and strengthening this sad and destructive psychological history of my people. Thus, if anything I do or say in my classroom supports this set of negative feelings, I have to change it. So, I have been changing my methodology, my testing procedures; in fact, my whole interaction style as a teacher, when it seems to be perpetuating these four negative feelings in my students. In Transactional Analysis and in any good psychotherapy we find this bit of information: if someone does not get stroked, *reconocimiento*, which by the way, is indispensable for survival, then he will accept and look for "discounts", *pasmes;* sometimes even provoking such things as insults, physical hurt and ridicule. These tell him that he is at least alive. I believe most of the atmosphere in Puerto Rican classrooms is of this sort, a discounting atmosphere, no matter who is teaching or what subject matter is being taught. I do not want to continue this dreary and dreadful tradition. Enough!

About two months ago I asked several women English teachers how they felt in their classroom situation, wondering out loud whether they were projecting their own negative feelings unto their students. They agreed that possibly the students feel and have felt bored in their English classes, as well as confused, frustrated, depressed and even terrified, because teachers in Puerto Rico feel bored, confused, frustrated, depressed and even terrified... both as human beings and as professionals. One ot the teachers present that day broke out in tears when I asked the group if this was true. Women have been playing the horrendous role of victims for too long. I feel it is time we stop, or else society will stop, will commit suicide with us. (See poem by Julia de Burgos, entitled "Yo misma fui mi ruta" , included as Appendix III).

I decided to stop long ago. In the past five years, something akin to a miracle has happened in my life, and my teaching shows it. I have faced up to my negative feelings—all those mentioned before—and I decided to change them, painfully and slowly. But change them I must, for they were destroying me as a person and as a professional. I have never been happier, more effective, more spontaneous, more respect-

ful of my students, more excited, and more creative than now... on my 58th birthday, just two weeks ago, and on my 34th year at the University of Puerto Rico. When I asked my students, on that same questionnaire on feelings to mark off how they had felt in my classroom, these were the *sentimientos* marked off by 82% of them!

encantado	*fascinado*	*enamorado*	*vivo*	*emocionado*
charmed	fascinated	in love	alive	thrilled

I then realized that is the way I have felt these past years, and the good feelings are growing. Apparently, I am also projecting them to my students in my classroom.

I have been sharing these findings with my colleagues and life-long friends of all my life, and also with some of my students. Here are some of their comments: "Yes, you have changed, Dr. Nine." "Yes. You were considered *el cuco* in General Studies. What a difference now!" "Judy, you are not resentful anymore." "You seem to be so at ease with yourself." "You look so damned happy, woman!" And the other day, a male professor and friend from Humanities English met me in Pedagogía and shouted: "Beautiful! This woman is beautiful! I want to marry her!" I almost cried from joy, and from the very bottom of my heart I gave thanks to my Lord and God for it, for He has been a prime mover in this incredible change in my life, by showing me beyond the shadow of a doubt that He is Father, and that His love for me is unchanging and non-judgmental. and that He created me **one, unique** and **non-repeatable,** a most worthy creation I should protect and treat with the utmost reverence. As I grow in this awareness, I have also begun to treat and deal with my students with the utmost reverence.

We could talk here till midnight about methods, content, Right-Brain, Left-Brain teaching, and we would be talking about very important things. Brown also admits this, but with a twist:

> Stevich (1974) noted that in previous paradigms methods have first provided means, then goals, then data flow, and finally personal relationships. This order, which according to Stevick, makes for "defensive" learning, is now being reversed so that we start with personal relationships. We have become human; we are teaching persons. (Brown, 244)

The message I want to leave with you is that the real magician, the real "trick" for success in teaching in Puerto Rico—or for that matter,

anywhere else—our involved and empathetic students, who need intimacy and a sense of belonging is **the teacher.** Not a dead, or partially alive teacher, but one who is fully human and fully alive, one who can afford to feel and live all the positive feelings given to us by our Creator to feel. Those feelings, for better, or I should say, for worse, our culture, the history of humanity has made us forsake... in psychological terms, "repress". I also look into books and study heavily, but my main assignment these days is to look inside myself, to find out the richness, the unique, non-repeatable reality that is me. From there, with daily tries at cleaning up the garbage of resentment, fear, guilt and worthlessness, I try to enter life and my classroom full of love, joy, respect, peace, pride, generosity, assurance; and with feelings of deep worth, gladly and somewhat madly, continue teaching ESL. I will be teaching my students to feel the same way, which is really my present goal as a teacher. And the unexpected bonus is that they are learning a lot of ESL!

My talk on the hemisphere ends with a song. (See Appendix I). It reminds me that the ME who is now committed to LIVING had been committed to dying. But no more!

REFERENCES

Blakestee, Thomas R. *The Right Brain.* Anchor Press/Doubleday. N.Y. 1980

Bogen, J.E., M.D. *Some Educational Aspects of Hemispheric Specialization.* UCLA Educator 17, No. 2. Spring, 1975. pp. 24-32.

Brown, Douglas. *Principles of Language Learning and Teaching.* 1980. Prentice Hall. N.Y.

Edwards, Betty. *Drawing on the Right Side of the Brain.* J.P. Tarcher. Inc. Los Angeles. 1979.

Hall, Edward T. *Beyond Culture.* 1977. Anchor Press/Doubleday. N.Y.

McLuhan, Marshall. *The Hemispheres and the Media.* September 28, 1978. Typewritten draft.

Nine-Curt, Carmen Judith. *Non-Verbal Communication.* NADC. 1977. Cambridge, MA.

Ornstein, R. *The Psychology of Consciousness.* Freeman. San Francisco. 1972.

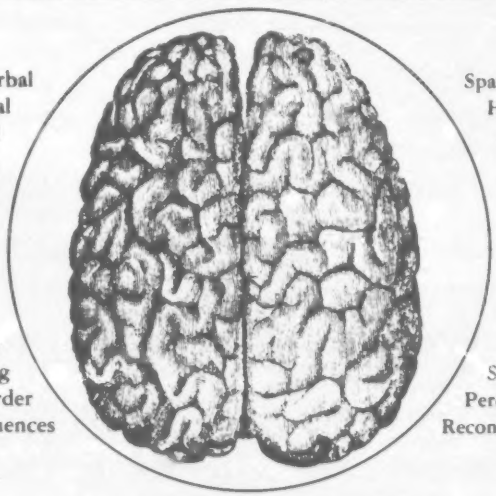
Sperry, Roger W. *Left-Brain, Right-Brain.* Saturday Review. August 9, 1975.

Trotter, J. Robert. *The Other Hemisphere.* Science News. Vol. 109. April 3, 1976, p. 218.

QUANTITATIVE QUALITATIVE

Left Hemisphere
(Right side of body)

Speech/Verbal
Logical, Mathematical
Linear, Detailed
Sequential
Controlled
Intellectual
Dominant
Worldly
Active
Analytic
Reading, Writing, Naming
Sequential, Ordering
Perception of Significant Order
Complex Motor Sequences



Right Hemisphere
(Left side of body)

Spatial/Musical
Helistic
Artistic, Symbolic
Simultaneous
Emotional
Intuitive, Creative
Minor (Quiet)
Spiritual
Receptive
Synthetic, Grestalt
Facial Recognition
Simultaneous Comprehension
Perception of Abstract Patterns
Recongnition of Complex Figures

Ridi Tratter, "The Other Hemisphere", *Science News*, Vol. 109, April 3, 1976, page 218.

Appendix II

Lista de Sentimientos

A

abandonado
aburrido
abrumado
abusado
acomodado
adecuado
adolorido
afligido
agitado
agónico
agotado
agradable
agresivo
aislado
alarmado
alegre
alejado
aliviado
altercador
amable
amado
amargado
ambivalente
amenazado
amoroso
ansioso
aniñado
añorante
apático
apesadumbrado
apresurado
arrepentido
asolado
astuto
aterrorizado
aturdido
audaz
avaricioso
avergonzado

B

bajo
belicoso
bello
bufón

C

calmado
cansado
capaz
cariñoso
cautivado
celoso
codicioso
competitivo
complacido
complicado
confiable
confiado
confuso
conspicuo
contento
cruel
culpable
curioso

D

deleitado
deprimido
derrotado
desconsolado
desenfrenado
desesperado
despavorido
destructivo
desvalido
determinado
desvalorizado
distraído
dividido
divino
dolido

E

electrificado
embelesado
emocionado
enamorado
encantado
encogido
encontrado
energético
enervado
enfurecido
engañado
engañador
enojado
escéptico
esperanzado
estupefacto
estúpido
exasperado
excelente
excluído
expectante
extasiado

F

fascinado
fatigado
feliz
feo
frenético
frugal
frustrado
furioso

G

gozoso
gruñón

H

hablador
hechizado
herido
"high"
histérico
honrado
horrible
humillado

I

ignorado
impaciente
importante
impotente
impresionado

incómodo
infeliz
inferior
inflexible
inmortal
inocente
inquieto
inseguro
inspirado
insultado
intimidado
intranquilo
inútil

L

lacónico
lastimado
libre
limitado
lindo
lleno
llorón
lloroso
loco
lujurioso

M

manipulado
manipulador
malcontento
malicioso
maligno
malo
malvado
maravilloso
maravillado
melancólico
mezquino
miserable
místico
modesto
molesto
motivado

N

nervioso
nostálgico

O

obsesionado
odioso
orgulloso

P

peleón
perseguido
perseguidor
perturbado
petrificado
piadoso
placentero
precario
preocupado
protegido

Q

quisquilloso

R

rabioso
realizado
rechazado
recompensado
refrescado
relajado
relamido
rencoroso
con remordimiento
rendido
resentido
retado
reverente
ruin

S

saciado
sacudido
satisfecho
seguro
servicial
solo
superior

T

temeroso
tenaz
tenso
terrible
tímido
tonto
tranquilo
triste
travieso

U

usado
útil

V

vacío
vago
vencido
violento
violentado
virtuoso
vital
vivaz
vulnerable

Appendix III

Yo misma fui mi ruta

Yo quise ser como los hombres quisieron
que yo fuese:
un intento de vida;
un juego al escondite con mi ser.
Pero yo estaba hecha de presentes,
y mis pies planos sobre la tierra promisora
no resistían caminar hacia atrás,
y seguían adelante, adelante,
burlando las cenizas para alcanzar el beso
de los senderos nuevos.

A cada paso adelantado en mi ruta
hacia el frente
rasgaba mis espaldas el aleteo desesperado
de los troncos viejos.

Pero la rama estaba desprendida
para siempre,
y a cada nuevo azote la mirada mía
se separaba más y más y más de los lejanos
horizontes aprendidos;
y mi rostro iba tomando la expresión que
le venía de adentro,
la expresión definida que asomaba
un sentimiento
de liberación íntima,
un sentimiento que surgía
del equilibrio sostenido entre mi vida
y la verdad del beso de los senderos nuevos.

Ya definido mi rumbo en el presente,
me sentí brote de todos los suelos de la tierra,
de los suelos sin historia,
de los suelos sin porvenir,
del suelo siempre suelo sin orillas
de todos los hombres y de todas las épocas.

Y fui toda en mí como fue en mí la vida...

Yo quise ser como los hombres quisieron
que yo fuese:

I Was My Own Route*

I wanted to be just like men wanted me to be:
an attempt at being alive;
a game of hide-and-seek with my own self.
But I was made of present moments,
and my steady feet standing on promising ground,
could not bear to walk back,
and they kept on moving forward, forward,
avoiding the ashes to reach for the kiss
of new paths.

At each step on my forward route ahead
the desperate flutterings of the old tree
trunks
at my back.

But the branch was permanently
torn away,
and each new beating made my eyes
detach themselves more and more and more
from the far away and formerly learned
horizons;
and my face increasingly began to show
the expression that came from within,
the definite expression that hinted at
a feeling
of deeply felt liberation;
a feeling that came out of
the equilibrium between my life
and the truth of the kiss offered to
my new paths.

After my route became defined,
and clear in the present,
I felt to be a sprout coming out of all lands,
of lands without history,
of lands without a future,
of a land always a land without borders,
belonging to all men and to all times.

And I became everything within me
as life became all to me.

I wanted to be just like men wanted me
to be:

* This is a literal translation of the poem in question just to communicate its contents. No effort has been made to render into English the poetic nuances of one of Puerto Rico's foremost women poets.

un intento de vida;
un juego al escondite con mi ser.
Pero yo estaba hecha de presentes;
cuando ya los heraldos me anunciaban
en el regio desfile de los troncos viejos,
se me torció el deseo de seguir a los hombres,
y el homenaje se quedó esperándome.

an attempt at being alive;
a game of hide-and-seek with my own self.
But I was made up of present moments,
when the heralds were already announcing
my presence
at the regal procession of the old tree trunks,
my desire to follow men got twisted around,
and the homage was left waiting for me.

Appendix IV

Me olvidé de vivir

De tanto correr por la vida sin freno
Me olvidé que la vida se vive un momento;
De tanto querer ser en todo el primero,
me olvidé de vivir los detalles pequeños.

De tanto jugar con los sentimientos
viviendo de aplausos, envueltos en sueños;
De tanto gritar mis canciones al viento
ya no soy como ayer; ya no sé lo que siento.

Me olvidé de vivir,
Me olvidé de vivir,
Me olvidé de vivir,
Me olvidé de vivir.

De tanto cantarle al amor y a la vida
Me quedé sin amor una noche de un día;
De tanto jugar con quien más yo quería,
Perdí sin querer lo mejor que tenía.

De tanto ocultar la verdad con mentiras,
Me engañé sin saber que era yo quien perdía,
De tanto esperar lo que nunca ofrecía,
Hoy me toca llorar, yo que siempre reía.

Me olvide de vivir,
Me olvidé de vivir,
Me olvidé de vivir,
Me olvidé de vivir.

De tanto correr por ganar tiempo al tiempo
Queriendo robarle a mis noches el sueño
De tantos fracasos de tantos intentos
Por querer descubrir cada día algo nuevo.

De tanto jugar con los sentimientos
Viviendo de aplausos envueltos en sueños
De tanto gritar mis canciones al viento
Ya no soy como ayer; ya no sé lo que siento.

Me olvidé de vivir,
Me olvidé de vivir,
Me olvidé de vivir,
Me olvidé de vivir...

Me olvidé de vivir,
Me olvidé de vivir...

LEARNING A SECOND LANGUAGE

Shirley A. Torres
Instructor, College of Education
University of Puerto Rico

In first language acquisition and development, children go through predictable stages which are very much the same everywhere, possibly universal. (Brown, 1978, Lenneberg, 1967, Mc Neil, 1970). Babbling is the first stage. It is a period of preparation for language acquisition. The infant is listening and distinguishing the sounds, and preparing his/her speech mechanisms for the production of those sounds. The second stage is the holophrastic, in which children use one word, to represent complete thoughts when uttered. Finally comes the telegraphic stage in which words that have a grammatical function are omitted just as an adult does when sending a telegram. After this, language development is rapid in all respects. From a second language acquisition point of view, children go through a preparation stage in which they learn to differentiate the sound through listening and preparing their speech mechanisms to produce the sounds of the second language.

Then the second language learner will move on to the holophrastic and telegraphic stages. The teacher or model will expose the child to the second language and the child will respond according to the stage of language development in which he or she is.

Issues on first language acquisition are important to understand second language learning and teaching. In second language development, acquisition usually takes place at any age after four. The individual's cognitive development is at a more advanced stage. Thus, the person will already possess concepts and meanings that he/she will want to express through new vocabulary. First language acquisition

experience may facilitate or hinder the second language acquisition task either in positive or negative transfers from one language to another (Jakobovits, 1969).

Ruth Metraux (1962) reports on the way in which a second language is learned, once the first language has been established. She concluded that young children who learned the second language relatively fast had very similar personality traits: they were talkative, outgoing, easily adaptable children, very eager to express themselves. On the other hand, the quiet, reserved children who were somewhat timid or introverts learned the second language a little slower. Eventually both groups attained native fluency.

Inspired and stimulated by Madame Metraux's study and conclusions, Rebecca M. Valette (1969) selected a case study to further analyze the process of second language learning. She studied Jean-Michel, age three years three months, son of an American mother and a French father, who had been brought up in the United States speaking English. He then moved to Paris with his family and enrolled in a French nursery school.

Jean-Michel was described as a timid but alert child. After a daily nine-months total immersion in French from 9 to 5 in an enjoyable and playful nursery school situation, Jean-Michel had the oral proficiency of a child of three in his new language. Rebecca Valette (1969) concluded that language learning is a complex and lengthy process, even for a young child and even after knowing a first language. Valette's opinion is that the manner through which the young child learned grammatical forms supports the pattern practice theories.

Language theorists (Fries, 1945; Lado, 1957) have been recommending completely oral second language courses under the premise that the printed word interferes with the accurate acquisition of the new language. Yet, as seen in the studies of young children previously mentioned, the total absence of written language does not guarantee in itself the completely accurate pronunciation of the second language. The phonological system of the first language can and usually does interfere with a faster acquisition of the second language (Metraux, 1962; Valette, 1969).

Imitation and Practice

The assumption that pattern practice and imitation play a crucial role in language acquisition has been focal to earlier teaching and

investigation (Jakobovits, 1969). Yet, direct screening of children's tendency to imitate adult forms of speech shows that they almost never repeat the adult sentence exactly as presented (Jakobovits, 1969; Lenneberg, 1967). Direct attempts by a child to imitate adult sentences end up as these examples taken from Lenneberg (1967, p. 316):

Model Sentence	**Child Repetition**
Johnny is a good boy.	Johnny is good boy.
He takes them for a walk.	He takes them to the walk.
Lassie does not like the water.	He no like the water.
Does Johnny want a cat?	Johnny wants a cat?

It is clearly seen that practice theories as imitation exercises by themselves cannot be sufficient to acquire and develop grammatical forms. Studies (Metraux, 1962; Valette, 1969) demonstrate that rules the child slowly and eventually discovers through meaningful exposure are more important and carry greater weight than practice. Concept acquisition and hypothesis testing are far more important in language development than response strength through rote memory and repetition.

Yet Carroll (1971) believes that there is no real conflict between the audiolingual habit and the cognitive-code learning theories as applied to language teaching. According to Carroll (1968), there is no true opposition between rule governed behavior and language habits in language learning processes. The acquisition or learning of second languages requires both the knowledge of rules and the formation of the habits described by these rules. On the formation of habits, the audiolingual theory assumed that practice and repetition were the crucial factors, but psychology has long since demonstrated that practice and repetition are not crucial in learning, although they have important roles to play (Carroll, 1971).

The audiolingual theory assumed that the habits to form were the substitution of words in slots in sentence patterns and/or the transformation of kinds of sentences to others (Jenkings and Palermo, 1964). According to Carroll (1971), this is not directly relevant to actual language behavior. The important thing would be to decide what kind of habits would be more important to develop for effective communication in a second language, *when* and *in what* sequence to form them.

In first language acquisition there is strong evidence (Jakobovits, 1974; McNeill, 1970) that the acquisition of grammatical rules can be

facilitated by proper presentation of speech materials. Observation of children's speech during play with their mothers or an adult (Jakobovits, 1974) shows almost half of their imitations of adult expansions of children's speech are grammatically progressive. For example, if the child says: "Adam cry" the mother expands this by saying "Yes, Adam cried" or "Adam is crying", depending on her understanding of the child's intentions. An expansion is a developed or corrected imitation. An adult, repeating a child's telegraphic speech, adds the parts he/she thinks have been omitted. If the child's meaning is correctly grasped through understanding of the extralinguistic situation, an expansion will present a surface structure that expresses the deep structure that the child has in mind. The child will have a chance to listen and notice an important correction at a time when this distinction or correction is maximally prominent and meaningful to him/her (Carroll, 1968; Jakobovits, 1974).

Macnamara (1977) believes that the knowledge of language at all levels consists of knowing patterns of relations rather than the components or constituents of these patterns. He says: "if we cannot reduce language to formula, we cannot learn it by formula." (p. 23).

A second language teacher should not require that the learners use only well formed sentences in practice conversations (Jakobovits, 1969). After all, first language learners develop the competence to produce well-formed sentences despite the semi-grammaticality they are exposed to when listening to adults. All natural language acquisition situations expose the learner to semi-grammatical sentences very often. The learner creates a provisional grammar until the acquisition process further develops.

Strategies

Learning a second language takes place at a later age than the first language experience. Second language acquisition involves cognitive development once expressed through the first language alone, now attempting expression through a second and different linguistic code.

After becoming an "expert" in his own first language, a person who starts learning a second language will learn production and understanding of new habits sometimes in contrast or competition with the old. Second language acquisition research (Leopold, 1978) indicates that children may sometimes substitute first language meanings for words in the second language; this is the one word-one object

principle. When substitution of this sort occurs, the children will depend on feedback for clarification. Sometimes meaning will be clarified by expanding what the child says, sometimes by asking for repetition, by saying that one understood or simply by behaving appropriately. The child's focus or main concern will not be correctness but "appropriateness" or effective communication.

Wagner-Gough (1978) describes two young pre-schoolers who are building towers with blocks. One of the boys is a native speaker of English; the other is not. The native speaker tells his friend to stop making it "so tall". The non-native speaker asks what is *sulta*. Ignored by his friend, he begins to talk to himself aloud saying no such word exists. This evidences that as the meaning was not grasped by the young second language learner, he discarded the phrase as nonsense.

Marcussen (1978) summarizes her data on second language acquisition saying that since communication is the goal of all language learners, the parts of language which are not fundamental for communication are learned slower. If a structure is extremely used, and heard often by the learner, he/she will produce it. These effects are modified when a form requires a change in word order or forms for a structure (plurals with *s*, *z* and *ez*.) These are acquired later. According to Marcussen (1978), if the structure requires a change in word order, or some other modification that creates complexity, it will be simplified or experimented with until the learner understands how to control the complexities. To Marcussen, the learning of whole phrases without clear understanding of how to separate, limit and reorder their constituents in different ways, does not mean that the learner is merely "parroting". He/she is using *intermediate strategies*, slow and simple first steps, adequate and useful at this point in the language learning process.

Some of the strategies shared by both first and second language acquisition processes are: the identification of patterns; attempts to simplify and use words and phrases even if the meanings and structure are only partial approximations; ways of figuring out socially important language and culturally appropriate patterns; and flexibility and risk of trying to use the language(s) because the utterance may be partially correct in meaning and structure.

The child who uses two languages has an advantage because he/she has already learned that words represent concepts that need to be checked for applicability. He/she also has a larger number of words available. The more use he/she can make of the known words and of

what has been learned about them and the realities they represent, the easier and better it will be for him/her to remember and expand meaning. The faster the learner understands this, the more he/she will try to use what is known even if it has to be corrected.

In addition, there are individual styles of learning (Keefe, 1979). While knowledge of the level of cognitive development can provide certain expectations about language use, each child not only has unique experiences with people and events, but also has his/her own learning style which will be reflected in their language development. Roger Brown (1978) states that some children are "word gatherers", while others enjoy playing with patterns and so advance faster in syntactical development. The writer's experience as a second-language teacher corroborates Brown's assertions. Some learners are willing to risk being misunderstood more often than others. Probably due to personal character differences, they will try out new utterances as often as possible.

Teaching Methods in Second Language Learning

Carroll (1971) declares that although teaching methods have been blamed for minimal or no second language proficiency, they may just be one small part of the second language acquisition problem.

A major two year study by Scherer and Werthumer in 1964, looked at the effectiveness of an audiolingual approach and a traditional approach for the teaching of German in college. The study basically showed that there is no real difference between the two approaches, except that the audiolingual students were better at speaking and the traditional students at writing and translation.

Oller (1977) tells us that, in 1967, John B. Carroll investigated foreign language proficiency achieved by college language majors. Carroll discusses the importance of a home environment that is favorable to second language learning either because it motivates the learner positively or it offers an opportunity to use the foreign language at home. Oller (1977) uses this evidence to support his premise that the second-language learner acquires the language better in a natural environment than in a classroom setting. To him it is not the method or the formal instruction that is responsible for the proficiency achieved.

Teachers of second language or foreign languages have always been baffled by the fact that some students barely obtain some lan-

guage skills, while others with the same opportunities develop high-level skills in no time at all. This difference between levels of proficiency among second language learners has been explained in terms of variations in teaching methods, age differences, aptitude and attitudes. "It depends on how the language is taught; he has an ear for language or a knack for languages" are some of the explanations commonly issued. What seems to be a reality is that when the social setting demands it, people will learn the second language no matter what knack or aptitude they might have for language (Spolsky, 1977).

A child on the street will not be able to enjoy playing if he/she cannot make the playmates understand what he/she wants or make out what his/ her friends want to say. The reward for success and punishment for failure arrives instantly and meaningfully. But a teacher will rarely have something so important to say to her pupils or vice-versa that they will eagerly guess at the meaning using whatever means available to get the message across (Macnamara, 1977). This, if any, is the real difference between first and second language acquisition.

Research that has tried to identify the best teaching method for second language acquisition has failed. What has become evident is that when the social setting demands it, the individual will learn a second language no matter what the teaching method employed. When a second language is taught and learned in an unnatural setting (classrooms) it loses spontaneousness. The process will depend totally on the program for its structure, sequence and development. If, in contrast, language is acquired in a natural environment, the same language capacity that operated for first language acquisition will be released and determine second language acquisition (Oller, 1977).

Motivation

Motivation is a crucial factor in language acquisition whether first or second. The learners' attitude toward the second language natural speakers will be very important in determining his/her success in the second language acquisition process. For some second or foreign language students the experience can be seen as positive and broadening. If he/she is open and unprejudiced about the situation, the learner may find him/herself acculturated to the new linguistic and cultural group as he/she learns its language.

Gardner and Lambert (1959) found that some second language

students were "characterized by a willingness to be like the valued members of the community" (p. 271). These would be the integrative oriented second language learners. They identified a positive correlation between this integrative orientation and the language achievement test they administered to the second language students. They also saw a strong correlation between positive attitudes toward the linguistic group and an integrative orientation. This integrative motive implies that success in command of a second language reflects a desire to be like (identification) representative members of the other valued linguistic community and/or to associate with them in some way. The language student with the integrative motive will adopt features of the behavior that identifies the language group.

The other orientation proposed by Gardner and Lambert (1977) is the instrumental. It reflects a more utilitarian value of linguistic achievement. Instrumental orientations may reflect a desire for advancing to a better socio-economic position due to political circumstances or specialized professional training and job improvement with little regard or interest in the people whose language he/she has learned. The learner might also consider the language learning task as a way of demonstrating he/she is better educated or cultured and even develop the skill as a way of getting inside the cultural group for personal ends or to control a given situation. According to Gardner and Lambert (1972), whatever the utilitarian motives, he/she will acquire more language proficiency if his/her orientation is integrative instead of merely instrumental.

Unfortunately the problem of the benefit of an integrative orientation to an instrumental is not completely solved. John W. Oller (1977) describes an unpublished study by Oller, Hudson, and Liu (1976) who found that the desire to stay in the United States permanently on the part of Chinese graduate students in New Mexico was negatively correlated with language proficiency in English as a Second Language (ESL). This study exemplifies that a positive attitude does not unconditionally mean language proficiency.

A similar psychological theory was argumented by Mowrer (1950) regarding first language acquisition. Mowrer's theory (1950) suggests that the child's first language acquisition is motivated by his/her desire to be like the valued members of the family and, later, the desire to identify with the community he/she lives in.

Mowrer (1950) implies that the parent's activities and mere presence are reinforcing or rewarding because in the infant's mind these

activities are associated with basic biological and social needs and their satisfaction. Since this satisfaction is generally accompanied by talking and parent's verbalization, these sounds gain derived (or indirect) reinforcement attributes. If the infant is alone and utters a sound sequence like something heard from his/her parents, he/she will be comforted (or reinforced) by the utterance itself as if coming from his/her valued ones. If heard by the parents, he/she will probably receive direct and very positive reinforcement at once. This imitation is called identification by Mowrer (1950).

Mowrer's theory (1950) on identification through reinforcement is what a child's motive or orientation would most likely reflect. The child's identification will not carry the feelings of regret, or the desire to be like others, because of dissatisfaction with his/her own cultural group. His/her feelings will reflect his/her own emotional development and knowledge of the world. The child will most likely be merely playful about the learning task and imitative in order to participate in a particular activity with a valued or loved one. Young children will probably not acquire any language with an instrumental orientation. According to this researcher, their orientation, if placed into one sociopsychological category, will probably be an integrative one: the desire to "join in" whatever activities are taking place around him/her through communication, especially if the people or events around are important and meaningful to the child.

Interacting with people, communicating, thinking and playing are some of the main reasons children have for using language. They use language like a toy and, if the second language experience takes place at an early age, the same could be said. Children will love to use a second language when imitating and role playing in their games. They will pretend they are anyone or anything. Their ability to mimic is easily seen through their imitation of adult mannerisms and telephone conversations. They love to name things and use words. They love to learn new words whether in the vernacular or another language. They love dramatic role playing and cannot stand correction (Donoghue and Kunkle, 1979).

Yet, parents seldom correct a child's grammar unless it gets in the way of comprehension. They are proud of the efforts their children make to express themselves. They accept their bits and pieces and try to understand their telegraphese. Perhaps second language teachers should worry more about what the child is trying to say in the language they are learning and less about how they are saying it (Macnamara,

1977).

In second language acquisition children will learn whatever language they are exposed to but will learn faster and better if emotional warmth and psychological ties motivate him or her. The most important factor in second language acquisition and development seems to be the presence of a person with a sincere interest in the learner and in what the learner has to say. How he/she says it can be improved by different means, the important thing is successful communication.

This necessity is the same for a small four year old learning a second language as it is for an adult. This essential need is common to both the first and second acquisition processes and makes both processes qualitatively similar.

THE WISCONSIN DESIGN FOR READING SKILL DEVELOPMENT AND TRANSFER OF COMPREHENSION READING SKILLS IN BILINGUAL EDUCATION

Sonia Dávila, Ed.D.
Assistant Professor, College of Education
University of Puerto Rico

Individualized Instruction: An Overview

The contemporary movement towards individualized instruction has obtained the support of many educators and laymen. The development of individualized instruction began in the later decades of the nineteenth century as a reaction to the age-graded system. There are different interpretations of individualization inspired in different philosophies and theories. Consequently, the individualized programs are widely different in terms of the kind and degree of individualization involved in them. Great changes have been made in curriculum and instruction. Gibbons (1971) points out the necessity of a taxonomy for their classification. In a broad sense, individualized instruction can be defined as a liberal movement that concentrates on group practices, adaptations of subject matter to the individual, and finally, in the emancipation of the student from the constraints of the education planned by others (Gibbons 1971).

Arguments for breaking down uniformity of instruction in traditional or age-graded systems also gained support as measurements became more sophisticated. Programmed teaching by text and machine became popular in the early 1960's. Highly sophisticated programs are being developed for use with the computer. Great emphasis has been placed on cognitive development, and teaching has

become more and more pupil centered. Diagnosis and student assessment have become imperative. Instructional management information systems emerged as a product of technological development. In the early twentieth century emphasis was placed on accountability and competency based performance measures. Nagel and Richman (1972) define Competency Based Instruction as a flexible, individualized program that frees students and teachers to work at their own rates without the fear of failure; it is a handy model for making use of instructional objectives to develop a program.

During the last years, a computer-assisted approach to accountability and performance instruction has been developed. It applies data processing to the tasks of specifying behavioral objectives, curriculum development, achievement monitoring and retrieval of instructional resources. These management systems are adopted by teachers to manage reading instruction. The Wisconsin Design for Reading Skill Development and Individually Guided Education are products of all these tendencies. The Wisconsin Design is primarily an instructional management model in reading.

The claim for equal educational opportunities for minorities and linguistically different children in the sixties found a fertile ground and appropriate atmosphere. It was a paradoxical claim that, while based on the idealism of human equality, required a different treatment. In a certain way, Bilingual Programs are a means of providing for individualized instruction of the linguistically different child. Bilinguism occupies a prominent place in contemporary educational issues. Psychologists, sociologists, linguists, and educators in general, are seriously concerned with its unresolved questions and dilemmas. The cognitive theory of learning focuses on language development, cultural background and the reading process. The transfer of reading comprehension skills in a bilingual setting requires a systematic program.

The Wisconsin Design (W.D.R.S.), a Management System to Individually Guided Education

The Individually Guided Education (I.G.E.) is a systematic conceptual scheme of elementary education. The system was started by personnel of the Wisconsin Research and Development Center for Cognitive Learning and Cooperating School Systems. It has been proposed as a contemporary and innovative alternative to age-graded, self-

contained schooling at elementary and middle school levels (Scorenson, Poole, Joyal, 1976). It started when a project named Maximizing Opportunities for Development and Experimentation in Learning in the schools was begun at the Wisconsin Research and Development Center, under the direction of Herbert J. Klausmeir as principal investigator (Klausmeir, Goodwin, Prash and Goodson 1966). In 1971, the Multiunit Elementary School Education MUS-E was selected by the United States Office of Education for nationwide implementation. The system of I.G.E. includes the following basic components: the multiunit school organization, instructional programming for the individual student, evaluation for educational decision making, a program of home-school community relations, a system of facilitative environments for I.G.E., and a program of continuing research and development to improve I.G.E. [a complete description of these components can be found elsewhere (Scorenson, Poole, Joyal, 1976)].

The W.D.R.S.: Organization, Sequence and Scope

The Wisconsin Design for Reading Skill Development is an objective-based, skill-centered approach to reading instruction. It conforms to the concept of individually guided education and provides for its efficient accomplishment. The Design comprises the essential components for the implementation of a skill centered approach to reading instruction (Otto, Askov 1971). Otto and Wayne (1972) state that the Design represents a systematic attempt to:

1. state explicitly an array of reading skills that, by long standing consensus, are essential for competence in reading.
2. assess, by means of criterion-referenced tests, individual pupils' skill development status with respect to explicitly stated behaviors related to each skill.
3. provide a comprehensive management system to guide grouping for and planning of skill development instruction.
4. monitor each pupil's progress in the development of specific skills.

The Design's comprehensive objective is, in sum, to provide school personnel with prototypes of the essential components of individually guided reading skill development programs for all the skills and objectives.

The program is organized in six broad areas: Word Attack, Study Skills, Comprehension, Self-Directed Reading, Interpretative Reading and Creative Reading. There is a terminal objective for each area that sets the expectation regarding the outcome once all the instructional objectives are covered. An instructional objective that defines the expected behavior has been included for each skill in each area. The first three areas included explicitly stated objectives and mastery learning. The last three areas incorporate expression objectives and participation in suggested activities in lieu of mastery of skills.

Each area or group of skills is subdivided into levels that correspond to grades K-6, running from A to G. The teacher's guideline provides outlines of reading skills that serve as a scope and sequence description of an elementary reading program.

Assessment

Criterion-referenced assessment is provided for all the behavioral objectives. That is, both formal and informal assessment procedures were worked out and made available using the behavioral objective as the description of the criterion or mastery performance of skills. The Wisconsin Tests of Reading Skill Development tested each objective in Word Attack, Study Skills and Comprehension. Systematic records of the Self-Directed Reading, Interpretative Reading, and Creative Reading Elements are kept by observing the student's performance in reading activities.

Instructional Resources and Management Material

There is a Teacher Resource File for each of the skill areas with behavioral objectives. Within each file, materials and activities are identified and organized by objectives. Different levels of difficulty are easily identified by establishing correlations among areas, terminal skills, subskills and activities. Creativity teachers can enrich these files by incorporating local resources while attending to particular needs. A single Teacher Resource File exists for the Self-Directed, Interpretative and Creative Reading Areas. The material related to each skill is organized so as to provide broad experiences rather than mastery of prescribed criterion behaviors.

Teachers are provided with other useful resources: The Rationale and Guidelines (Otto and Askov 1977) and the teacher's planning

guides. The first one covers the six areas of the Design and the guidelines for its implementation. The planning guides include information for an objective-based approach to each skill area. These materials provide the practical orientation in terms of planning, assessment, grouping, scheduling, and record keeping. The orientation is presented in a realistic way; real school situations are offered as examples for implementation of management procedures.

The Pupil's Profile Card is intended to provide information for the attainment of objectives. It is a record of the individual's skill development in each area.

Age Placement

Askov (1971) clarifies that the intent to cluster the skills in each area by levels should not be interpreted as an endorsement or perpetuation of an approach to skill development that is fixed to grade levels or children's chronological age. The grade designation is given only for transition purposes. It is recommended that grade designations be ignored as soon as a continuous progress approach to skill development becomes operational.

Klopp (1976) concluded that the Teacher's Resource File, Teacher's Planning Guide and Centered-Sponsored Inservice provided sufficient information for the field test faculties to implement the product according to the requisites for effective implementation. Whether or not the requisites are attained, is dependent upon the implementation pattern which school staff members elect to use, rather than upon the sufficiency of the product's component materials.

The Reading Comprehension Area: A Comprehensive Compilation of Literal Developmental Reading Skills

This area is the result of the effort to help teachers present not only a specific story but, instead, enable the student to better comprehend the totality of his reading. The key to this transferability is to teach skills, the tool for reading comprehension (Clifford, Pennock 1979). The focus in developmental comprehension is limited to skills which require convergent thinking. These are organized in four clusters, categorized in strands: Word Meaning, Sentence Meaning, Passage Meaning and Sequence. The area also incorporates the coherent development of skills within a strand. Grouping for development of

these comprehension skills can be done in any kind of organization. The Teaching Planning Guide for Comprehension (Otto/Kamm 1977) recommends the subdivision in three performance groups for any class of twenty to thirty-five students. Grouping should be based on the teacher's knowledge of the students' achievement, on standardized tests, basal tests or texts in which they are working.

The Teacher Resource File is a reference to commercial materials for teaching the comprehension skills. It offers a model for developmental instruction in each skill and a guide for the design of application activities. For each comprehension skill there is a separate folder. It is identified by level, skill, name, skill number and outline designation. The complexity of each skill increases at different levels as well as in its correspondent activity. The color coding corresponds to the different colors in the Wisconsin Test for Reading Skill Development. Its folder contains the model materials for developmental instruction and suggested application activities. Materials which must be adapted are marked with an asterisk. In addition to the basal texts, content related materials used for teaching specific subject matter are keyed for each skill. Most of the content needs to be adapted. The content entries are designated with a plus sign.

The Guide to Selecting Publishing Materials gives suggestions for keying resources for each of the forty Comprehension Skills. The standard format preserves consistency among the various entries and permits efficient use of the files.

The developmental instructional activities represent a small sampling of ideas and methods that should be utilized. Locally developed activities are required. The total number of activities for teaching a certain skill is dependent upon the needs of the students. It is assumed that the most effective approach for the teaching of reading is one which uses a number of different materials and methods. Selecting from different ideas and materials makes possible individualized teaching of different students.

The skill application activities give a student an opportunity to practice or apply the comprehension skills learned in a different situation. They are based on four teaching strategies: use of text contents, generation of student's own material, oral language and tutoring.

A criterion-referenced test is used to assess performance and to guide the instruction at different levels. This focus on individually guided reading comprehension skill development provides for correc-

tive, accelerated, adapted and remedial instruction. At the same time it makes necessary the teacher's analysis of some basic linguistic aspects: semantics, phonology, morphology and syntax. When teaching reading in two languages such as Spanish and English, this systematic approach will facilitate the identification of difficulties and critical areas arising from the specific nature of the language and the process of the transfer of learning.

New Trends and Theoretical Bases Concerning Reading Comprehension and Transfer of Spanish-English Reading Skills, and their Implications for Bilingual Education

The relationship between language and thought has come into sharp focus in the area of reading comprehension. Research has been emphasized in this area. For Piaget (1959), the actions upon the physical and social world are the foundations for concept development. Language is structured by cognitive development and it facilitates actual thought.

Comprehension is the process by which an individual generates meaning from linguistic input. The reader, being an active participant in this process, generates meaning from the printed text. He extracts semantic and syntactic cues, then interprets this information in the context of discourse. He constructs meaning by fusing his textual information and the information stored in his cognitive schemata.

The Psycholinguistic Model visualized reading as a process of predicting meaning based on the reader's knowledge of oral language, syntax, and semantic and phonological cues. The reader's language and concept development will affect reading comprehension. In order to apply word knowledge to reading, children must develop extensive mental lexicons that represent knowledge of concepts as well as skills and strategies. Ruddel (1978) quoted researchers that found that ineffective decoding prevents retrieval of single word meanings and interferes with the use of the semantic and syntactic information critical to textual comprehension.

Thorndike (1976) suggests that generation and integration allows reader interpretation. The recall or comprehension of text material seems to improve if the cognitive interaction extended by the reader is heightened [Schumacher, as quoted by Ruddel (1978)].

The Cognitive Clarity Theory of Reading states that the learning to read process consists of the rediscovery of the functions and the

coding rules of the written symbol. The Schema Theory (Anderson, 1971, quoted by Sheridan 1978) provides the concepts and the theory for explaining the interaction that takes place between the reader and the text in order to bring forth interpretation and comprehension. The reader's interpretation is influenced by his own schemata, which are an integral part of the interpretative framework a person needs to comprehend discourse.

Wagner (1978) traces briefly the psychologist's interest in bilinguism, from its origin in the early 1900's to the present. Many of the studies on bilingualism and cognitive development have sought to demonstrate that there are no cognitive deficits resulting from bilingualism. Wagner states that some researchers, such as Lambert (1977), tend to demonstrate that bilingual people show definite superiority in cognitive flexibility, creativity, and/or divergent thought.

Steffenson, Jogdeo and Anderson (1978) report research in which subjects from the United States and from India read letters describing a typical Indian and a typical American wedding and tried to recall them afterwards by means of interpretative tasks. Subjects recalled a larger amount of information from the native passage and produced more culturally appropriate interpretations of it, while the foreign passage produced more culturally based distortions. The results show the pervasive influence of schemata embodying knowledge of the context of the discourse on comprehension and memory. Martínez (1977) proved the assumption that folk literature presented orally in a linguistic form appropriate to children's ethnic background will elicit favorable attitudes. Those attitudes will facilitate comprehension.

One of the areas still not sufficiently studied is acquisition of reading skills in a first and a second language.

Any research into the process of second language reading must take into consideration the proactive and retroactive inhibition processes that occur when learning a second language. Knowledge of how native language reading occurs is not precise. The reading process in the native language is in itself extremely complex; therefore, it deserves continuous research. Bilingual reading teaching has assumed a challenging role in contemporary educational discussion.

Certain aspects of the reading process have suggested that second language reading skills are, in a certain way, determined by native language reading skills. Based on the possibility of ability transfer between languages, the assumption is made that a good reader in his native language would be a good reader in his second language.

Deemer (1978) reports the results of the experiments conducted by Al Rafai, Besmoki and Nations that support the hypothesis of a general reading skill which is transfered under proper conditions. Deemer compared the comprehensive reading skills in Spanish and English of three groups of Spanish speakers learning English. He concluded that reading for meaning is a non-language specific skill, which is transferred to a foreign language that is being learned. These results point to the necessity of a systematic assessment of the level of reading skills acquisition in both languages.

Ohnmacht and Fleming (1977) called attention to the fact that abilities which are transferable and produce effects at one stage of learning may differ from those that can be transfered at later stages of learning. Different skills serve to differentiate normal from poor readers at various reading levels. As Fleishman (1967) points out, the abilities relevant to skill acquisition emerging early in a learning process are not the same abilities which are transferable at terminal stages of learning.

The process of becoming a bilingual reader seems to be more complex, considering the fact that it requires more than the acquisition of new grapheme sound correspondences. The nature of the two languages involved in the transfer, as well as the specific characteristics of their writing systems, are important factors in the transfer of skills in learning. Natalicio (1971) emphasizes the fact that the Spanish writing system is very regular, with close correspondence between sounds and letters. On the contrary, the English writing system is not regular and children must learn that a single sound may be spelled in many different ways. Since transfer occurs almost automatically, it may be expected that reading instruction be made easier by learning in a language which is more regular. This expectation supports the Native Language Approach in reading. The transfer of reading skills from Spanish to English involves the readjustment of the sound-symbol correspondences characteristic of Spanish to those of English. In addition to acquiring a new phonological system in oral English with new vowels and consonant sounds in new positions and combinations, the native Spanish speaking child who learns to read initially in Spanish will also have to learn new sound symbol correspondences as he moves from reading in Spanish to literacy in English (Natalicio 1976). Besides, the transfer must necessarily involve higher levels of grammatical constraints in both languages. Our main concern with the transfer of skills in reading comprehension from the first language to

the second language finds logical foundation in Gagne's theory. Gagne (1962) presents a model of learning and transfer based on a conception of hierarchical learning sets. Learning sets are capabilities subordinated to complex learning outcomes that have several learning sets in themselves. The subordinate learning sets serve as mediators for the positive transfer to the learning sets above them in the case of vertical transfer. Lateral transfer occurs when the application of a learning set is broadened to a variety of situations. This hierarchy requires sequence of instruction. When teaching reading in a bilingual school setting, the process is dual; subsequent and parallel learning sets in each language must be imparted so that the basic abilities mediate transfer in and between two different hierarchical sets. Before subordinate sets in both languages can be mastered, bisubordinate sets must be well learned. Each subordinate set must be grasped so well that, in conjunction with more basic abilities, it can become a skill capable of mediating transfer to higher levels. Vertical and lateral transfer may first occur when reading in the native language and, thereupon facilitate transfer to reading skills in the second language. These speculations pre-suppose profound individual differences among readers, and require sophisticated assessment and clear notions of hierarchical order of reading skills and subskills.

The Reading Comprehension Area and Spanish-English Skill Transfer in Bilingual Education

The Wisconsin Design is proposed as an alternative for teaching reading comprehension skills in a Spanish-English school setting. The Design is considered to meet the requirements for a structured organization in teaching reading skills. Research has demonstrated its positive effects in improving children's reading skills. Klopp (1977) describes the evaluation plan for the 1973-74 Small Scale Field Test of the Comprehension Element of the WDRSD. The school staff in general considered that the Design's Comprehension Component is a viable program that enabled them to teach comprehension skills. The overall retention rate for students' skills mastery at break-in and mastery after instruction runs from 85.3% to 77.2% among schools.

The reliability and validity of the skill related criterion-referenced tests have been examined. The Hoyt reliability coefficients for the tests, based on try-outs with one hundred children range around .70 or better. The feasibility of devising short, reliable skill assessment tests

has been demonstrated and the groundwork is laid for a skill-centered approach (Askov 1971). Different types of investigation of the validity of the Wisconsin Tests have been reported by Quilling (1970), Fischback (1971) and Blank (1970), as quoted by Askov (1971). Quilling (1971) provides data which demonstrates that the implementation of the Design has a favorable effect on reading achievement as measured by independent tests.

The assumption has been made in this paper that reading comprehension skills will be developed and transfered in and between a first and a second language if the bilingual reading curriculum is truly skill-based. Di Vesta (1974) suggests that there is a positive transfer between similar languages, but not between dissimilar languages. This tends to indicate that what is transfered are skills and processes rather than content. As Spanish and English are dissimilar languages, a more sophisticated skill-centered system is required in order to assure transfer. The Wisconsin Model for Reading Comprehension emphasizes, through planning and scheduling, the importance of hierarchical skill development and its application in a systematic way. It will give a basis for assessment of transfer of reading skills in each language's hierarchical skill organization and from the first language skills to second language ones. The transition from a first to a second language can be directed more efficiently. This approach will attempt to bridge the gap that exists between teaching and learning reading in Spanish and English.

The skills included were originally drawn from the carefully prepared curriculum guide of a public school system. This list has subsequently been refined in view of feedback from teachers and reading specialists who have worked with the list in the field, extensive reviews of the related literature and instructional materials, the opinions of authoritative reviewers, and experience in pilot situations (Askov 1971).

The "tightly organized structure" is apparent. Flexibility is provided for student grouping, selection and preparation of materials. In this sense, while appropriate translation into Spanish Teachers Resource File may be done, each bilingual faculty may prepare and select curriculum materials that correspond to the students' needs and cultural backgrounds. The activity samples exemplify not only content, but also procedures that the teacher can use to help the child learn reading strategies. The teacher can substitute those passages that do not correspond to the students' experiences. For example, Puerto

Rican children may ignore what a canoe trip is about. (Teacher's Resource File-Comprehension) This reading can be substituted by another related to other recreational activities, as going to the beach, to the river, and so forth.

Another positive aspect that favors the adoption of the model in a bilingual program is the fact that the procedures suggested are compatible with, but not tied to any particular set up, such as basal reader centered, classic individualized or language experience approach. A bilingual reading program for Puerto Rican Spanish speakers, for example, can be developed based on the basal reading series *Por el mundo del cuento y la aventura*, and the Miami Linguistic Reader Series by D.C. Heath and the Wisconsin Design. Teaching experiences must be broadened by stimulating recreational reading.

The management system structured in this way promises to provide the teacher with a better way of recording individual students' progress and transfer in both languages.

In conclusion, it is expected that the logic of pursuing a skill-oriented approach to reading in a first and a second language is very appealing. Perhaps it will shed some light on the subject of reading transfer while the school system demonstrates sensitivity to the students' native language and culture. The result of the application of this alternative ought to be functional reading in both languages, the ability to cope with the reading tasks encountered, and an attempt to systematize the observation and facilitation of transfer in transitional bilingual programs.

REFERENCES

Askov, E. *Use of a Case History Approach to Study the Effects of Individualized Reading Instruction upon Individual Children.* New Jersey, 1971. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 076 956).

_____. *Assessment of Teachers Attitudes Toward an Individualized Approach to Reading Instruction.* Madison, California, 1971. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 048 349).

Clifford, P. *Reading Comprehension at Four Linguistic Levels* (2nd ed.). Newark: International Reading Association, 1979.

Deemer, and Holly, B. *The Transfer of Reading Skills from First to Second*

Language. The Report of an Experiment with Spanish Speakers Learning English, 1978. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 172 532).

Demos, E. *The Relationship Between Mastery or Selected Word Attack Skills and Reading Performance.* Washington: National Institute of Education, 1977. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 145 413).

Di Vesta, F. *Learning and Cognitive Processes.* Belmont: Wadsworth, 1974.

Elliot, R. *Comparative Value of a Systematic Diagnosis and Prescriptive Approach to the Teaching of Reading.* (Instructional Management System). Ph.D. Dissertation, Walden University, 1975. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 119 136).

Fleishman, E. "Sensory Deprivation". In R. Gagne, *Learning and Individual Differences.* Columbus, Ohio: Merrill, 1967.

Gagne, R. "The Acquisition of Knowledge". *Psychological Review,* 1962, 69, 355-365.

Gibbons, M. *Individualized Instruction: A Descriptive Analysis,* New York: Teachers College, 1971.

Gronlund, N. *Individualizing Classroom Instruction. A Title in the Current Topics in Classroom Instruction Series.* New York: Macmillan, 1974.

Johnson, S. *Quality Verification of the Regional Resource File for Reading Skill Development.* Atlanta: Southern Education Lab, 1971. (ERIC Document ED 055 747).

Kamm and White. *A Description of the Procedures Used in Implementing an Objective-based Reading Program in Four Schools.* Wisconsin, 1979. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 177 474).

Klausmeir, W., Goodwin, Prasch and Goodson. *Project Models: Maximizing Opportunities for Development and Experimentation in Learning in the Schools.* Wisconsin, 1966.

Klopp, P. "The Wisconsin Design for Reading Skill Development: Comprehension." Wisconsin Research and Development Center for Cognitive Learning, 1976.

Lazich and Sevan. *The Effects of the Wisconsin Design for Reading Skill Development in K-3.* Michigan, 1975. (ERIC Document, ED 102 505).

Martínez, E. *The Effect of the Folk Legends Told in Chicano Spanish on the Attitudes and Comprehension of Chicano Children.* Doctoral Dissertation, University of California, 1977. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 177 474).

Nagel, T., and Richman. *Competency Based Instruction, A Strategy to Eliminate Failure.* (Columbus, Ohio: Bell and Howell, 1972).

Natalicio, D. *Reading and the Bilingual Child.* PA.: Pittsburgh University, 1976. (ERIC Document Reproduction Service ED 155 650).

Nussel, Inglis, Wiersma. *The Teacher and Individually Guided Education.* Los Angeles: Addison-Wesley, 1976.

Ohnmacht, F., Fleming and James. *On the Differential Transfer of Abilities to Reading.* Ireland: Paper presented at the Annual Meeting of the Reading Association, 1977.

Otto and Askov. *The Wisconsin Design for Reading Skill Development, Rationale and Guidelines.* Wisconsin Design and Development Center for Cognitive Learning. Wisconsin, 1972.

Otto and Chester. *Objective-based Reading.* USA: Addison-Wesley, 1976.

Otto, W., and Kamm, K. *Teachers Planning Guide: Comprehension.* Wisconsin Research and Developmental Center for Cognitive Learning. Wisconsin, 1977.

Otto, Wayne, and Askov. *Wisconsin Design for Reading Skill Development.* New York: Paper presented at the Meeting of the International Reading Association, 1971. (ERIC Document Reproduction Services No. ED 051 966).

Otto, Wayne, and others. *Wisconsin Design for Reading Skill Development Rationale and Objectives for the Study Skills Element.* Wisconsin: Wisconsin Research and Development Center for Cognitive Learning, 1972. (ERIC Document Production Service No. ED 070 072).

Piaget, J. *The Language and the Thought of the Child.* New York: World, 1955.

Quilling, M. *The Primary Achievement of Primary Age Pupils Using the Wisconsin Design for Reading Skill Development. A Comparative Story.* New York: Paper presented at the meeting of the American Education Research Association, 1971. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 049 902).

Ruddel, R. *Influencing Comprehension Development in Children.* West Germany: Paper presented at the Annual Meeting of the IRA World Congress of Reading, 1978. (ERIC Document Reproduction Service, No. ED 172 136).

Sals, D. and Hubbard, D. *"The Wisconsin Design for Reading Skill Development": Study Skills.* Washington: National Institute of Education, 1975. (ERIC Document Reproduction Service, No. ED 109 668).

Sheridan, M. *A Review of Research on Schema Theory and its Implications for Reading Instruction in Secondary Reading.* Indiana University, 1978. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 167 947).

Sorenson, J., Poole, M. and Joyal, L. *The Unit Leader and Individually Guided Education.* Massachussetts: Addison-Wesley, 1976.

Steffensen, M. *A Cross-Cultural Perspective on Reading Comprehension.* Cambridge, Massachussetts, 1978. (ERIC Document Reproduction Services No. ED 159 660).

Thorndyke, P. "The Role of Inference in Discourse Comprehension". *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,* 1976.

Wagner, D. *Cognitive Perspectives on Bilingualism in Children.* West Ger-

many. Paper presented at the Biennial Meetings of the International Association of Applied Psychology, 1978. (ERIC Document Reproduction Services No. ED 166 932).

Weisgerber, R. *Developmental Efforts in Individualized Learning*. Itasca, Illinois: F.E. Peacock, 1971.

Wilkie, E. *The Effects of Adjacent to Text Activities on the Development of Reading Comprehension Skills and on the Comprehension of Text Content*. Wisconsin: Technical Report No. 548, 1978. (ERIC Document Reproduction Services No. ED 159 660).

HISPANIC-ANGLO CONFLICTS IN NONVERBAL COMMUNICATION*

Carmen Judith Nine-Curt, Ed.D.
Professor, College of Education
University of Puerto Rico

My talk on the conflicts in nonverbal communication between Hispanics and Anglos will be given from the perspective of an English teacher—actually an ESL and SSL[1] teacher—who has become deeply interested in the culture concept in the past few years, partly because of what she has learned and discovered in the nonverbal area there; also, because she has the perspective of a person deeply committed to developing understanding and acceptance of self and others through cross-cultural and foreign language teaching. "Hispanic" will refer in my talk to the descendants of the Southern Moorish Spaniards, who started coming to the Caribbean area in 1492, mixing with the Taino and Carib Indians and with the Africans they brought later to till their lands, bringing forth in this fashion several new peoples: the Puerto Ricans, the Dominicans and the Cubans, among others.

How did I come into contact with the cross-cultural problems nonverbal communication creates among Anglos and us? It all started one Christmas eve in 1962—18 years ago—at a guitar concert at home, in Puerto Rico. I was sitting in the third row of the Concert Hall, and up in front in the first row was a friend of mine, the Dean of one of our Colleges at UPR, with a girl he should not have been with for he was going out with a dear friend of mine. As I looked at them, I proceeded to carry out this nonverbal dialogue with a friend sitting next to me.

---

* This Conference was read at the Second Annual Conference of the Institute of Nonverbal Research at Teachers College, Columbia University, on March 21, 1980.

[1] ESL — English as a Second Language. SSL — Spanish as a Second Language.

THE DIALOGUE

	Nonverbal	English
I	-Wiggle nose Point with lips	Who's that over there?
Fr	-Wiggles nose	What did you say
I	-Point lips. Twist both hands at side, palms up	Who's she?
Fr	-Opens eyes wide. Drops edges of lips. Raises hands up to shoulder.	God! I don't know!

And then I became aware of what had just happened. Full communication, but of what kind? There was no single phoneme there, no morpheme or string of them, no intonation line, no juncture or stress; but I had communicated. Was this some sort of "underdeveloped" system of communication among us "underdeveloped" Puerto Ricans? (Remember the terms "culturally deprived" in vogue then...?) I had never "seen" anything like this up in the States, much less at Teachers College where I had just finished my doctoral work and requirements that year, 1962. And if Anglos did not communicate that way, and we Puerto Ricans did, then... possibly... because of transference... we... and my students... would transfer these non-Anglo gestures and meaningless "things" (to them)... when they... I... spoke English? I became most uneasy. Possibly something was missing from my ESL teaching at UPR. I had actually missed two thirds of what communication is all about, according to Birdwhistell, for language seems to be about just one third of culture. The rest is nonverbal communication.

It was in 1974, twelve years after that memorable Christmas concert, that I met Dr. Birdwhistell and Barbara Lynch. That was on a sabbatical year away from UPR.

From 1962 to 1974, I did not do much with this newly found area of research except to collect Puerto Rican gestures and talk about them to ESL teachers at home and here in the USA. People thought it was funny, this gesture thing, and they usually wound up asking me about sexual gestures. Then I talked about my Puerto Rican gestures—at a TESOL Convention in Denver, Colorado, in 1974. Life has not been

the same ever since. Because of that talk in Denver, I was asked to present the topic of nonverbal and ESL teaching at the 1975 TESOL Convention in Los Angeles, California, as a key-note speech there. Before I wrote it, I sat down to read; but I also moved around and observed people while staying in Philadelphia and New York City that sabbatical year. I want to share with you today some of the experiences I had then on the subject, and thus present some of the conflicts between Anglos and Hispanics in a contrasting way. All this as lived in my own flesh.

I will begin with **kinesics** by giving you a short quiz on Puerto Rican gestures. Please jot on a piece of paper the first word that comes to your mind as I say the following sentences with a gesture somewhere in them. Ready?

The Quizz

1. **There were people like this (a lot of)** at the party last night.
2. My uncle, besides being unpleasant, is also **stingy.**
3. The teacher is like this **(angry)** today.
4. That girl is very **skinny.**
5. The cake is **delicious.**
6. The food is **all gone.**
7. He has this much brains **(little).**
8. Those two are always **fighting.**
9. That fellow is a **thief.**
10. Peter! **Come here.**

How did you make out? Any perfect scores? 9? 8?, etc.

An incident now, also from the area of **kinesics;** this time, cross-cultural smiling.

The Anecdote

I entered a printer's shop in Philly to order some name-cards. The girl received me with "May I help you?" I answered: "Yes, please. I would like to order some cards with my..." I stopped. The girl had moved back ever so slightly, and there was fear on her face. I froze. Actually, I hadn't said the above as I did just now. I had answered her "May I help you?" with my broad, Puerto Rican "village" smile which women there turn on to other women. The girl took my order wrongly

and the cards were printed wrongly.

I was incensed by the whole thing, for I had the uneasy feeling she had thought I was some kind of a nut. In *Kinesics in Context,* Birdwhistell states the following:

> If the communicational behavior of an individual is sufficiently unexpected and idiosyncratic as to be beyond the range of our previous experience, we may be unable to relate to him successfully. We can bear inappropriate behavior only if we can anticipate its inappropriateness. Undiagnosed unpredictability in others leaves us with doubts about ourselves. So, the definition of others as *insane* permits us to deal with them. (p. 15)

As I read this, I felt deeply worried, for that girl at the shop had actually thought I was a nut. Then I remembered some English expressions such as "He was smiling like an idiot."; "He was grinning like a fool." These have no equivalents in Spanish.

I related the incident at the printer's shop in Philly to a friend, an ESL teacher here in Brooklyn, and she said to me:

The Story

"Judy, the first time I entered my first kindergarten class, I realized they were Puerto Rican children. They greeted me with a big smile on their faces. I said to myself: 'God! Another bunch of morons!' "

Yes, morons! Probably those Puerto Rican children were scared to death, and had on the typical Puerto Rican mask of smiling away while paralyzed with fear inside. At another lecture I gave in Brooklyn, I was demonstrating the Puerto Rican gestures I had collected so far, and one teacher interrupted me to ask if the one I was just performing at that very moment was not a "sign of mental retardation". It was this one. (Shaking the hands up and down in front of the chest, as if they were wet, and you were shaking the water away). It means excitement, intense thrill. I was really concerned.

The following quote from *Moving Bodies* by La France & Mayo, describing certain kinds of people, also describes the dilemma and extreme difficulty of successful cross-cultural communication:

> For instance, they either look at another person too much or hardly at all. They remain very still or move about in agitated fashion. In addition, the timing of their nonverbal behavior is frequently off.

> They may do the right thing—smile or gesture—but at the altogether wrong time. They look or move when least expected or fail to respond when others would. (p. 52)

That could have been a description of me during that sabbatical year and, I am sure, way before that time. Then, as I read the paragraph again, in wonder, I realized it also described the way many of my quite sane American friends behave and have behaved when they come down to Puerto Rico to visit me and try to fit themselves into the Puerto Rican culture and its ways.

Actually, the description is not of foreigners, although it fits them to a "T". It's the description of psychiatric patients. In other words, foreigners will always look "sick" to natives of whatever culture.

This here is a study entitled "The Effect of Interview Language on the Evaluation of Psychopathology in Spanish-American Schizophrenic Patients" here in NYC. They found out that when a Colombian psychiatrist evaluated these "sick" patients using the Spanish language—no mention of nonverbal features—the patients were evaluated as less "sick" than when English speaking doctors evaluated them. I wondered if a Puerto Rican psychiatrist evaluating them would have sent them home as normally neurotic like the rest of us.

Condon and Lomax have also furnished me with additional cross-cultural contrasts on kinesics, synchrony and choreometrics, which also point to a few delicate conflicts of value and perception among the cultures being discussed. For example, it seems different cultures teach their members to move their body trunks differently. Nordics seem to carry their trunks as if they were made up of one piece. This I have also observed among Northern Spaniards. The Nordic Anglo trunk looks and moves as if it were one unit. The Caribbean peoples were dominated by Mediterranean peoples, also peoples of the sea, fishing peoples. Apparently, this type of society, as opposed to agricultural mountain societies, has developed a way of carrying human trunks as if they were made up of separable parts. "That's me!", I said to myself. But the next statement from Lomax was a high point in my newly acquired cultural awareness. "Dancing follows from the way people walk." Nordic Anglos cannot dance the Dominican *merengue* nor the Cuban *rumba*, nor the Puerto Rican *bomba*, nor the Spanish *flamenco* from Southern Spain, not because they are mentally retarded or culturally deprived, but simply because they walk differently. I'll finish my section on cross-cultural contrasts in moving with a convent anecdote.

A Convent Anecdote

I first came up to the States as an adolescent to begin my studies toward a B.A. at a Catholic college for girls in Emmitsburg, Maryland. Every year a small group of Puerto Rican young women came up on scholarships granted by the Sisters stationed in Puerto Rico. The Dean of the College would take the small group under her wing during the first week of school and orient us on many things. One of the exercises was in chapel. We would line up in the center aisle, and she'd go to the choir loft to shout these instructions at us:

"Stand up straight, shoulder up, tummies in, now... walk... but don't wiggle those hips!" Actually, we could not move. What Sister McSweeney was telling us was that our walk was slightly indecent for that sacred place. This is still happening to Hispanic novices in many American convents. No wonder they can't... the word is... "persevere"! How can they "persevere" with a broken heart, mind and will where the content is mostly determined by culture? This tragic dilemma of cross-cultural communication and understanding is one still hardly recognized by convents, seminaries, universities, institutes... in fact, by practically no one in the field of education.

Gazing and **touching** offered additional contrasts for me that incredible year I spent in Philadelphia and have continued to do so to this day. As I walked through the streets, I realized I was getting very angry stares back from women. Then, suddenly, I realized I was smiling at them as they came towards me on the streets and as I passed them. I would look at them straight in the eye, smile, bow my head and pass on; in return, I was getting surprised, frightened and angry looks. Then, I thought of my hometown in Puerto Rico, Mayagüez, and I could see myself having done just that all my life, and getting an exact replica of my behavior in return. Apparently, in our context, that is the salutation among women of similar age, whether they know each other or not. I have also seen this at the University of Puerto Rico. In San Juan, the capital, I have seen it much less. Then, another realization hit me. The men in Philadelphia were not looking at me... at all... so it seemed to me! I then remembered the stares I had always got, and still get at home, and the *piropos*... flowery, poetic verbal comments said to me and my girl friends as we passed the tight circles of men or university fellows at the street corners in my hometown. Nothing like this was happening to me in Philadelphia and, guess what?, I missed it. Actually, I was starting to feel very lonely, for the absence of so many

familiar nonverbal cues had started a "culture shock" in me. *Piropos* are disappearing in Puerto Rico, not because the men are changing that much, but because the car is used more and one walks much less now. But the stares are still there. Here it is not so. In fact, they are highly insulting here, although quite accepted there.

In trying to put into practice some of Birdwhistell's comments regarding Anglo gazing here in the USA (I'm and ESL teacher, so I believe in pattern practice), I tried to look straight into the eyes of my Anglo friends as I talked and listened to them, both men and women. In Puerto Rico, we also usually look straight at the person we are listening to, but not as directly. However, when it is our turn to talk, we swing our heads away from side to side. Of course, there's a pattern... to be filmed some day, I hope! I call this "oscillating-fan" gazing; and yours, "tunnel" gazing. When I tried to steady my head while talking, I got cramps on my neck muscles and I also felt upset at the immobile, unsmiling faces looking (attentively and most courteously from an Anglo point of view) at me. You know how I interpreted them? As angry, judgmental, scolding faces. And I felt uncomfortable; besides, my English did not come through as neatly. One day, while talking and listening to an Anglo friend here at Teachers College I caught myself thinking, "Why are you looking at me like that, you dirty old thing?" He wasn't really. It was the contrasting nonverbal gazing pattern in the two cultures which gave rise in me to feelings toward my Anglo friend that would be adequate in Puerto Rico but not here. The steady gaze of a man on a girl or woman as he talks to her is part of the courtship ritual in Puerto Rico. I then had the full, complete realization that these nonverbal activities gave rise to much more that just physical or biological reactions: they produce, they touch off, automatically, uncontrollably, out-of-awareness powerful feelings, probably more forcefully and directly than words can produce. This is the Achilles heel in cross-cultural communication: dealing with one's culturally learned feelings which are usually neither applicable nor adequate to new-cross-cultural situations. But, either your deal with your feelings, and the behavior they generate, as rationally as possible and at the level of awareness, or you just don't communicate, or communicate very strange things. As a teacher, this has really posed problems that keep me going around in circles, methodologically speaking. How am I going to teach my students to speak (that's [illegible]edibly difficult), gazing directly, and on top of that, work at their f[illegible]ngs as well? Rough, but I have to teach them. Otherwise, they are

going to be evaluated as either indifferent, shifty, or underhanded while speaking in English with our gazing patterns, and they won't communicate! How am I to teach our gazing patterns to some of my Anglo students who are learning SSL, so they will not be called dirty old men, or easy, facile American women? Actually, my main fields of training—phonetics, grammar and conversation—have helped me out tremendously. Approximations are perfectly O.K. in foreign language and culture learning. Find out what the real, real troublesome areas are—there are not too many—and work at them. For example, in phonetics, it's not the vowel system that is so, so crucial for Spanish speakers in learning to speak English, but the final consonant clusters of the English language. Although I do teach the English vowel system to my students quite well, I really work slowly and well at developing good approximations in their oral production of English consonant clusters in final syllable position.

Back to my experiences. I also realized I was having trouble with the Anglo touching patterns as well; and my friends were having trouble with mine. My American friends of my own sex stepped back as soon as my hands went out to touch them, as I do at home with my friends there. "Hi, Judy!" And they put both hands in front of them, to keep me at a distance comfortable to them. My space was also at odds with theirs. They would start bending back as I talked to them. But then, I started bending back with some of my American men friends and acquaintances in the States. Why were they touching me? I was angry. Touching patterns as well as those of space seem to be in complete reversal in the two cultures. People of the same sex and age touch a lot, and stand quite close together in Puerto Rico. This is different from the Anglo pattern when the two are compared and measured. But people of the opposite sex and age in Puerto Rico do not touch at all, and they stand farther apart than the Anglos do. However, I'm just starting to "see" the following: when men and women friends are together in Puerto Rico, talking and joking, it's women who touch men on their backs, chests, or stomachs, with their hands, with a very brief touch, like a tap. But the men never reciprocate. When I realized men can touch you in the Anglo culture, and it means friendship, tenderness and affection, I told myself: "Judy, switch cultural channels and enjoy it, for you don't have that at home."

All of the above has made me apply the following rule of thumb in my observations of Puerto Rican and Anglo culture: what is permissible and acceptable in one, Anglo or Puerto Rican, is practically always

not so in the other.

This dramatic split situation shows up clearly in what Hall calls **monochronism** *vs.* **polychronism.** Monochronic cultures do one thing at a time. They seem to be linear, sequential, clock-time oriented, work-oriented, (conference oriented), efficient, silent. They are the cultures that according to Hall made the Industrial Revolution possible, for the assembly line concept probably could not have been "invented" except by them. Polychronic cultures, however, do many things at the same time, seem to order things circularly, are repetitive in speech, noisy, and time is not of the essence. Which is which? Nordics are monochronic; Puerto Ricans are polychronic. In his book *Beyond Culture,* in describing how relationships are established in Hispanic, Arabic and Asiatic countries where polychronism seems to be prevalent, Hall mentions the word **bonding** which is used in these cultures to bind together the very important groups, taking the form of constant talking, gossiping, playing of music, radios; in short, through noise. All this happens in peer groups. I met a principal from Massachussetts two years ago who told me how the Puerto Rican children in his school would rather not eat than go to the cafeteria alone as was the ruling there. If you break up a Puerto Rican *mancha* (stain), you are breaking up more than an arrangement of bodies. You're breaking up a very important "buddy" system. Actually, if you do not belong to a certain *mancha* at home, you are indeed treated as a shadow by the members of said *mancha.* You are in fact not seen. There are forms of getting into a *mancha,* however, which I hope to be able to specify some day.

And then I read Marshall McLuhan's 1978 article on the hemispheres of the brain, "The Hemisphere's and the Media." There he comments on a chart included by R.J. Trotter in his article "The Other Hemisphere", which appeared in *Science News* in 1976.

Both writers—and many others with them—seem to be saying that, apparently, the Western world has a preference for Left Hemisphere activities (See Appendix I on page 199). All of the Northern European countries evidence this preference through their social institutions: their school systems, their industrial systems, their international relationships, the lay-out of the cities. McLuhan calls this **The Great Brain Robbery,** for he believes Western European societies have made marginal the Right Hemisphere activities in their living, and have harmed their members severely by doing so. It seems Mediterranean, African, Asiatic, and Caribbean peoples have a preference for Right

Hemisphere activities (See Appendix I). Both literate as well as oral peoples are involved here, but the preference still remains in spite of literacy. Like McLuhan, I also believe that, besides, many of the so-called right-hemisphere societies do incredible harm to their members by overstressing uncontrolled emotionalism and unexamined spirituality to the detriment of analytical thinking.

I am still trying to organize my thoughts in good left hemisphere fashion regarding this incredible bit of information about the brain. While doing it, I am sharing the information with some of my colleagues at the School of Education at UPR. If this is even minimally true, then we in Puerto Rico must adjust the Nordic-Germanic educational system that came to us with the Americans in 1898 and adapt it to our cultural and brain preference styles; or else, our students will continue to feel thoroughly confused, frustrated, and totally bored with much of our teaching. I am already experimenting in making my ESL classroom more polychronic, with peer teaching in small groups *(la mancha)*; making it more emotional, joyful, through singing and dramatics; repetitive, but not competitive, particularly in testing. I am also making all of my teaching extremely rational, analytical and sequential. The feedback I have been getting from my students these past two years is that they are finally learning and liking Engish, because, guess what?, it's fun!

Our Puerto Rican society, like all the others, has also its power and status nonverbal cues. I haven't done much observing of them, really, because I am trying to find out more about how my society is structured in order to better understand the meanings of the nonverbal cues. Hall says it is a monumental task to understand just one's own culture. So, bear with me. I'm trying to understand not one but two: yours and mine.

How is our society organized? Forty years ago, a certain man many of you know, Don Luis Muñoz Marín, initiated the industrialization of the agricultural island of Puerto Rico. I was an adolescent then, 1940, and I have lived in two very different worlds. But contemporary Puerto Rico still seems to me very much like the old one, in spite of the tremendous changes that have taken place on the island in such a short period of 40 years. Industrializing an agricultural country usually takes much longer. But I have the impression nonverbal cues of power and status seem not to have budged much. I still "see" and "hear" a class oriented society in Puerto Rico. There is still an upper class and a lower class, particularly in the towns away from the Capital, San Juan,

and there are 74 of them. There is an emerging middle class, of course, which I am afraid still considers itself lower and inferior.

Who make up these two classes, *la alta y la baja*, expressions that are still quite common in everyday conversation at home? The upper class was and is made up of the descendants of the white Spanish landed gentry, the Catholic priesthood (there were descendants here, too), the intellectual elite: the poets, writers, newspaper owners, who also held posts in government. In my youth, you had to be a poet to be the mayor of a town. Up in the hills, in the *campo*, there were a few not too rich Spanish landowners—*los pequeños terratenientes*—who constituted a minor aristocracy, the *jíbaro one*, the peasants of story, fantasy, odes, musicality, gentleness, honor and cunning.

The *clase baja* was and is made up of the descendants of the enslaved Indians and Africans brought to Puerto Rico very soon after the *conquista* and who mixed with their owners. Later on, this class also included the dispossessed "peons", the white farmhands who became practically slaves when the paternalistic *hacienda* gave way to the impersonal sugar-cane industry. Each group and sub-group, of course, has its own cues for status and power, and they are being studied. I'll just mention a few class markers which are non-verbal, and which do pose conflicts for Puerto Ricans when they move into the Anglo world:

1. Attire — There is an obsession for style in dressing and for care of the body in the upper class. It is also accepted by the lower as a sign of finesse and of good mental health.

2. Education — If you're upper, you should have at least a University education. You cannot be a *burro* with money. I have heard this in the mouths of my students. Money is important, and now it is even more so; but you should be able to speak about other things beside money, or else. ...There is a conflict here with the Anglo belief that money is a value in itself.

3. Voice — Upper class women must speak low, slow and non-assertively, and never like the screechy, boisterous *jíbara* who is so uneducated! Then the Cuban upper class woman came to Puerto Rico, and she talks loud and is assertive. We have had problems there, as well as with some Anglo-American women.

4. Hair — Upper class hair is straight. There are at least 8 negative words in Puerto Rican Spanish for my hair. When color "fails" in placing you on the scale, hair will be used.

Puerto Rico is also a *macho* culture. There are many homes where the wives never look directly into their husbands' eyes as they do in Arabian countries (Iran). And, of course, women should not leave the "compound"—I call it the "harem"—alone at night. A home to me was very much a woman's world, and the men only came to eat and sleep. It is changing... but slowly, for too much is involved here... such things as **respeto, dignidad,** not just for the man, but also for the woman. A male sociologist at the University of Puerto Rico once said to me: "You know women can get anything from us, Judy. You're the real bosses!" I'm the only woman member of the Board of Trustees of the second largest university in Puerto Rico, a private one, Inter American University: 21 men and myself. I am their *novia* (sweetheart), but when I chair one of the Committees, their compliment usually is *¡Dirigiste la reunión como un macho!* I take it well, because of what I am going to say next.

Most of my undergraduate students—I have a hundred of them—are young girls, lovely and brilliant Puerto Rican young women from the lower and middle classes (I have one young man this year). (In my graduate class, I have 5 men and 10 women, all teachers). I relate to them as an ESL teacher and also as a Puerto Rican woman who has found much food for thought lately through her cross-cultural studies and observations of nonverbal communication. My course content is also trying to reflect my latest experiences and interests: Unit I—Transactional Analysis and the ESL classroom; Unit II—On speaking and communicating in a foreign tongue and culture; Unit III—Cross-cultural understanding and transcending; Unit IV — Testing; Unit V — Curriculum, etc. I never get to these last two.

In other words, the key point in my teaching now is to alert my students to one thing regarding themselves and their culture; their Puerto Rican culture. And it is this. They (both men and women) are of much more worth than their own particular culture. Should any aspect of that culture diminish their worth as human beings, they must try to modify it, through their external behavior and/or the modification of their feelings. In 1979 I got confirmation of my slowly developing belief regarding this point from Pope John Paul II at Christmas

time. In his Christmas message he said the following: "Christmas is the feast of **man**, (and woman, of course). Man celebrates the fact that God came down to remind him, that he, man and woman, is **one, unique,** and **non-repeatable**." If we are so, and I believe this in the very depth of my own unique existence as a non-repeatable being, then I am more, much more than my magnificent culture, which is also such a very important part of me. And so is every one of you here, whether Anglo, Black or Hispanic. It is whith this understanding and conviction that we can talk and interrelate, for here we find the common ground that gives culture as a reality its immense worth and dignity, with all its linguistic, nonverbal and cultural differences.

I want to share with you a poem (See Appendix III, page 202) by our Julia de Burgos, on the same theme: "I am much more than the 'parts'."

Since I am right hemisphere dominant by cultural preference, I will end my talk in very emotional and spiritual terms. Nonverbal and cross-cultural research are extremely important, and they should continue to be as demanding and exact as possible. We need more thorough cross-cultural studies, for there are too few at present. But there is much more to this kind of research. This very same research points unceasingly to one thing: my involvement as a researcher, but one committed to self-improvement and social change. My work has always pointed to one task: that of resolving within myself with patience and reverence all the negative cultural elements, all the nonproductive attitudes, feelings and behaviors that make me less human, although still operating in me because of my culture; things which do not allow me to live a full and joyful human life, because they upset the harmony within myself and, consequently, the harmony with others. This is St. Paul's "old man", *el hombre viejo*. However, I have also come to understand fully as I try to change, ever so slowly—and quite painfully at times—and try to help others to change, that cultures are not psychiatric wards to be abandoned after treatment, nor clogged pipes to be flushed out mercilessly. Cultures—mine and yours—are awesome, magnificent and mysterious products of man, who is the real source of that awesomeness, magnificence and mystery in them. We are awesome; we are magnificent; we are the mystery. That's why we have to go gingerly and reverently about changing things, for I intuitively feel that in destroying anything built by man, by us, we run the risk of also destroying ourselves or much that is ourselves. History is full of such "liberating" destructions.

The unresolved question is how to go about it, a question I want to be devoted to answering the rest of my life. Some have chosen to change institutions. Good! I have chosen to work with the individual person. Me first. But change we must!

At the same time I realize the difficulty of the task, but my faith increases day by day in the certainty that I am not alone in this effort. I feel God's presence and His unfaltering support in all my weak attempts. He has also shown me beyond the shadow of a doubt that there is hope for such dignity, freedom and harmony in this mad but incredibly beautiful world of ours.

BIBLIOGRAPHY

Birdwhistell, Ray L. *Kinesics in Context*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1970.

Bogen, J.E., M.D. "Some Educational Aspects of Hemispheric Specialization." *UCLA Educator* 17, #2. Spring, 1975, pp. 24-32.

Forsdale, Louis. *Nonverbal Communication*. Harcourt, Brace, Jovanovitch, Inc. 1974.

McLuhan, Marshall. "The Hemispheres and the Media." Sept. 28, 1978. Typewritten draft.

Morris, Desmond. *Manwatching*. Harry N. Abrams, Inc., Publishers, N.Y. 1977.

Hall, Edward T. *The Silent Language*. Connecticut: Fawcett Publications, Inc. 1959.

_____. *The Hidden Dimension*. New York: Doubleday & Co., 1966.

_____. *Beyond Culture*. Anchor Press/Doubleday. Garden City, N.Y., 1976.

La France, Marianne and Clara Mayo. *Moving Bodies*. Brooks/Cole Publishing Co., Monterey, CA. 1978.

Lauria, Jr., Anthony. "*Respeto, Relajo* and Inter-personal Relations in Puerto Rico." Depto. de Ciencias Sociales, UPR, Río Piedras, P.R. (Mimeographed) 1963.

Lomax, Allan. *Folk Song Style and Culture*. Washington, D.C.: American Association for the Advancement of Science, Publication 88, 1968.

_____, I. Bartenieff, F. Paulay. *Choreometrics: A Method for the Study of Cross-Cultural Patterns in Film*. Sonderdrucx Aus Resaarch Film, Vol. 6 #6, 1969. Institu Fur Den Wissdnschaftlichen, Film Gottingen, 1967.

Nine-Curt, Carmen Judith. *La vocales del inglés*. Edil, Río Piedras, P.R., 1969.

Ornstein, Robert E. *The Psychology of Consciousness*. Freeman. San Francisco, 1972.

Scheflen, Albert & Alice Scheflen. *El lenguaje del cuerpo y el orden social*. Editorial Diana, México. 1976. (2da. ed., 1977).

Sperry, Roger W. "Left-Brain, Right-Brain." *Saturday Review*, Aug. 9, 1975.
Trotter, J. Robert. "The Other Hemisphere." *Science News*, Vol. 109, April 3, 1976, p. 218.
Weitz, Schirley. *Nonverbal Communication*. Oxford University Press, N.Y. 1979.
Marcos, Luis R., et at, "The Effect of Interview Language on the Evaluation of Psychopathology in Spanish-American Schizophrenic Patients", *American Journal of Psychiatry* 120-5, May, 1973.

PLAN FOR THE IMPLEMENTATION OF A MULTICULTURAL EDUCATION COMPONENT WITH AN INTER-DISCIPLINARY APPROACH AT THE COLLEGE OF EDUCATION OF THE UNIVERSITY OF PUERTO RICO

Isidra Albino
Associate Professor, College of Education
University of Puerto Rico

Preface

This endeavor began as the result of orientations received in the seminars sponsored by the Teacher Corps Program Network in Philadelphia.

After several activities related with the Multicultural Education approach were made in the Juncos School District, serious thought was given to the idea of writing a plan for the implementation of a Multicultural Education Component at the College of Education of the University of Puerto Rico. In fact, the standards of accreditation of the National Council for Accreditation of Teacher Education (NCATE) suggested such a component for the College.

The document was written and presented as a monograph in the course Innovations in Higher Education at the PH.D. level in New York University.

Later it was presented to Dr. Lydia L. Díaz de Grana, Dean of the College of Education, who praised it and suggested it should be examined by members of the Faculty. In this way, its discussion began at the Multicultural Education Committee. This committee was appointed by the Dean. The operational definition of Multicultural

Education was studied and broadened to suit the Puerto Rican situation.

The plan was then examined by Prof. Juanita Méndez, coordinator for the visit of the National Council of Accreditation of Teacher Education (NCATE) and Director of the Office of Evaluation, the Auxiliary Deans and finally by the staff. Several modifications of style were incorporated. The plan constitutes part of the documents which were presented to the evaluators of the NCATE Team who visited the College for re-accreditation. It is in the process of implementation during the academic year 1982-83.

Background

The National Council of Accreditation of Teacher Education (NCATE) adopted a standard on Multicultural Education as a result of the study performed by the American Association of Colleges of Teacher Education (AACTE) for the National Institute of Education (NIE). This standard has implications which regulate all facets of teacher education and the counseling process.

In its preamble, a definition is included which earmarks the scope of the regulations, or rather, its implications. The definition[1] states:

> Multicultural Education is preparation for the social, political and economic realities that individuals experience in culturally diverse and complex human encounters. These realities have both national and international dimensions. This preparation provides a process by which an individual develops competencies for perceiving, believing, evaluating and behaving in differential cultural settings. Thus Multicultural Education is viewed as an intervention and on-going process to help institutions and individuals become more responsive to the human conditions, individual cultural integrity and cultural pluralism in society (NCATE, 1977).

The standard reads:

> The Institution gives evidence of planned provision for Multicultural Education in its teacher education curriculum including both the general and professional studies components.[2]

[1-2] *Multicultural Teacher Education Preparing Educators to Provide Educational Equity*, AACTE, Prentice Baptise Jr., page 77 and page 3.

BEST COPY AVAILABLE

Scope

Based on the aforementioned demand, and on a determination of keeping up with change and innovations at the College of Education of the University of Puerto Rico, a Multicultural Education component will be systematically planned and implemented geared to include this philosophical trend in the total educational curriculum. Such permeation will enable professors, administrators and counsellors to tailor their response to the individual needs of the students. This will spring from a positive understanding and acceptance of Multiculturalism by all the agents concerned:

- professors in the theorists group such as philosophers, sociologists and psychologists.
- professors in charge of the professional courses.
- professors in the clinicians group (student teaching supervisors).
- researchers.
- administrators.
- counsellors.

An inter-disciplinary approach, in which various disciplines and other aspects of the educational endeavor will come together for the purpose of discerning their inter-relationship within the theme, will be implanted and developed at the College.

A plan will be designed utilizing as the starting point an operational definition of Multicultural Education which will stem from the Puerto Rican *milieu* as referred to the national and international *milieu*. This definition will help all the constituents articulate efforts, methods, ideas and actions. The multicultural education opportunity will be predicated on cultural relativism. It will support the proposition that all learners, irrespective of sex, ethnic group membership, social class, age or any other difference, must be respected and considered on the basis of equality in the teaching endeavor.

The instructional models[3] that will serve as delivery systems for

[3] **Models:** García Ricardo, *Multicultural Teacher Education* Vol. 1, American Association of Colleges for Teacher Education, Chapter 5 "Instructional Models for Multicultural Education". "The essence of the **intergroup relations model** is sympathy (Grambs 1973). The model provides a means for learning about the views, feelings and perceptions of

BEST COPY AVAILABLE 232 B

BEST COPY AVAILABLE

the goals and multicultural education are: (1) intergroup relations and (2) the bilingual-bicultural model.

According to the NCATE Standards there is a third model: (3) ethnic studies. This will not be included in the plan because in our *milieu* the ethnic differences *per se* "are not emphasized". It is the subcultural background on the basis of socio-economic, age, sex or other intragroup differences, which determines the cultural differences in our *milieu*.

The themes of study, therefore, will focus mostly on the intergroup model and on the bilingual-bicultural model. The intergroup model will operate on the assumption that favorable attitudes can be formed through sustained interpersonal contact. The second is representative of a linguistic scope in the teaching and learning process. It will be emphasized in accordance with a situation predominant in Puerto Rico where social, cultural, political and economic reasons are forcing a bilingual reality.

In summary, the purpose will be to find new ways of looking at our contribution to the development of an understanding of the human diversity from two perspectives: the individual and the cultural.

Definition

The definition which will guide the operation of this plan of action at the College of Education of the University of Puerto Rico is the following:

Multicultural education is education which aims to develop in an individual the attitudes, skills and competencies necessary for understanding, perceiving, behaving with and evaluating culturally different groups. This must insure the equalization of education opportunities among different sub-cultural groups and must contribute to diminish prejudice and discrimination and to minimize misunderstandings and conflicts. This education approach stems from the principle that cultural diversity represents different ways of dealing with human

---

students who are ethnically, racially or culturally different from oneself. Emphasis is on building positive relationships between students..." (Page 112).

Bilingual Model:

"Because of the centrality of language to Nationalism the decision as to which language or languages should be used in a nation's school as the medium of instruction is a critical decision." In Puerto Rico the language of instruction is Spanish; English is the second one.

diversity and that the interaction between these two phenomena promotes an adequate understanding of the increasingly changeable reality in Puerto Rican society and in the entire world.

Rationale

The emergence of multiculturalism as an area of importance in the instructional field directly affects the learning situation in Puerto Rico. The Spanish oriented culture is being influenced by cultures from other countries, mainly from the United States. Moreover, Puerto Rican culture is constantly changing, due to the migraton of the population from rural to urban areas and from the island to the United States. Often times, students appear from many different backgrounds--such as Cubans, Dominicans and others— socio economic levels, age, sex and so forth, to whose individual needs the teachers must be capable of responding.

A very significant problem affecting the Puerto Rican cultural reality is mobility to the United States. This has been characterized lately by return migration. Its ocurrence forces adaptations in social, political, economical and educational planning and the necessity of providing for appropriate dealing with these many problems.

Thousands of Puerto Rican families have returned to Puerto Rico due to the shifts in economy in the United States where unemployment and other problems have forced them to look again to Puerto Rico for survival. Some of them have lived in the United States for many years; others, have lived there for most of their lives. In addition to this, Puerto Ricans travel to the United States with the idea in the back of their minds of returning some day. Upon returning, they bring back serious variations and limitations in their linguistic, cultural and educational development.

A study undertaken by the United States Commission of Civil Rights[4] shows that "in 1965, for example, more than 22,000 persons moved to Puerto Rico; in 1969-70, nearly 129,000 returned."

Statistics compiled by the Puerto Rico Planning Board[5] reveal that for the period between 1970-74 a total of 85,000 persons returned to

---

[4] Quoted in the *Proposal for Bilingual Education* presented by the Department of Education, Summer 1980, page 31.

[5-6] Data provided by the Department of Education for the proposals on Bilingual Education, Summer 1980 (Statistics Division).

Puerto Rico from the United States, thus indicating that the trend is definitely shifting toward return migration to the Island.

In 1978 the total number of students on the Island was 727,718; out of this figure, 67,391 (9.2%) has returned from the United States.[6]

Even though during recent years the trend has been for more and more Puerto Ricans returning to the island, still thousands of residents of Puerto Rico move to the United States every year. Figures offered in the publication *Data Profile* of the State of New Jersey[7] indicate that "during the period 1960-70, while the total population of the State of New Jersey increased by 18.2%, Hispanic population increased by a rate of 145.1% over the same decade, Puerto Ricans being the largest group among them." This profile also establishes a comparison which points out that Hudson County has more Spanish speakers than Ponce, one of the largest cities in Puerto Rico. New Jersey is known for its high concentration of Puerto Ricans. This applies as well to other States such as New York, Illinois, Massachusetts, Ohio and others.

There are students of two different groups in the schools of Puerto Rico who need teachers equipped with such knowledge, skills and attitudes adequate for dealing with culturally different people. These groups are made up of students who come from the United States and students who are potential migrants to the U.S.

The absence of adequate strategies to deal with the socio-education situation points to the need for developing the Bilingual Bicultural Model.

In addition to the bilingual-bicultural situation, the many subcultural groups within our own society that have resulted from the intermingling of different socio-economic and geographical groups, demand educational procedures geared towards the development of a global understanding of the interactive forces of our society among prospective teachers. Therefore, the Inter-Group Relations Model will be integrated to the Bilingual Education Model.

The College Commitment

In order to respond to the linguistic and cultural situation characteristic of our society, and to the many variations of a subcultural

[7] *Data Profile Report*, published by Congreso Boricua in New Jersey, Winter, 1979.

nature, the College of Education provides for the multicultural education approach in its programmatic structure. Alternatives to deal with the linguistic and cultural problems which spring out of the already described diversity will continue to be incorporated in the curriculum.

The College of Education will be guided in this enterprise by the general assumption that the multicultural approach is absolutely indispensable in a teacher education program that recognizes the individual and cultural differences which are reflected in learning, human relations, motivational incentives and communicative styles.

As the Multicultural Approach is gestalt-oriented, an interdisciplinary conceptualization perspective will be implemented. The Faculty will be responsible for the creation of strategies and the development of processes for curriculum design, admission policies, counselling services, library services, retention and evaluation. These processes will have to prove their susceptibility for self-examination and measurement in order to assure their continuity and institutionalization.

All the Departments and sub-units of the College will provide for the inclusion of this approach in their everyday endeavor. (See the governance organizational chart and the communication and service chart on pages 254 and 256, respectively).

In order to attain the gestalt approach the following goals will guide the performance:

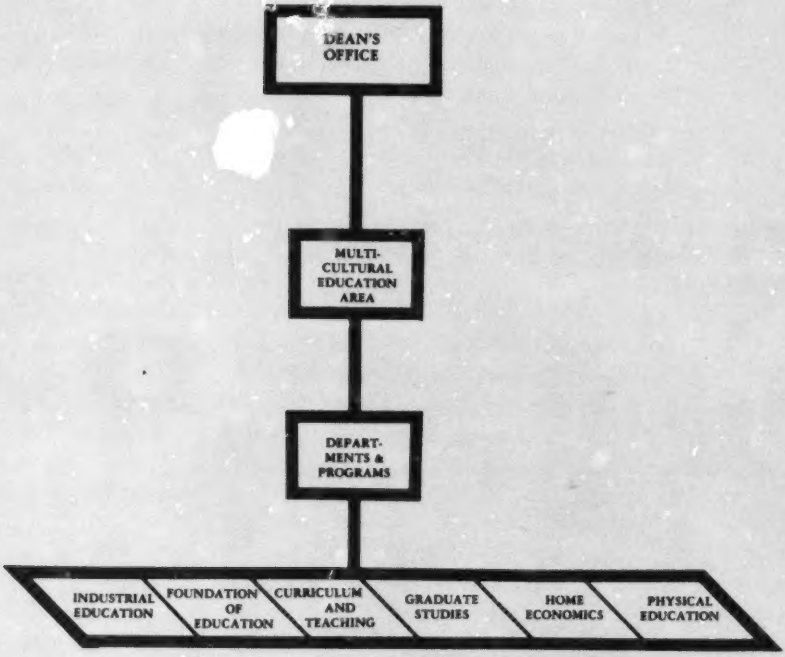
GOALS

A. Reinforcement of a multicultural education outlook in the College mission as it relates to teaching, research and public services, which is representative of the integrated and comprehensive character of an interdisciplinary approach.

B. Improvement and expansion of the teacher preparation programs including the enrichment of these with specific sociocultural skills and competencies, and the developing of attitudes which may guide the prospective teacher in becoming aware of, in understanding, in accepting and in functioning effectively in different settings and with people of different cultures and subcultures.

C. Improvement of the curricular contents in order to enable prospective teachers to acquire the necessary tools and strategies for educating equitably all students, once they are in the

COLLEGE OF EDUCATION
MULTICULTURAL EDUCATION COMPONENT
GOVERNANCE AND ORGANIZATIONAL
CHART OF THE COLLEGE APPROACH IN
MULTICULTURAL EDUCATION



classroom.

D. Integration, to an optimum level, in the teacher preparation programs of the culturally diverse student and of the teachers' professional performance.

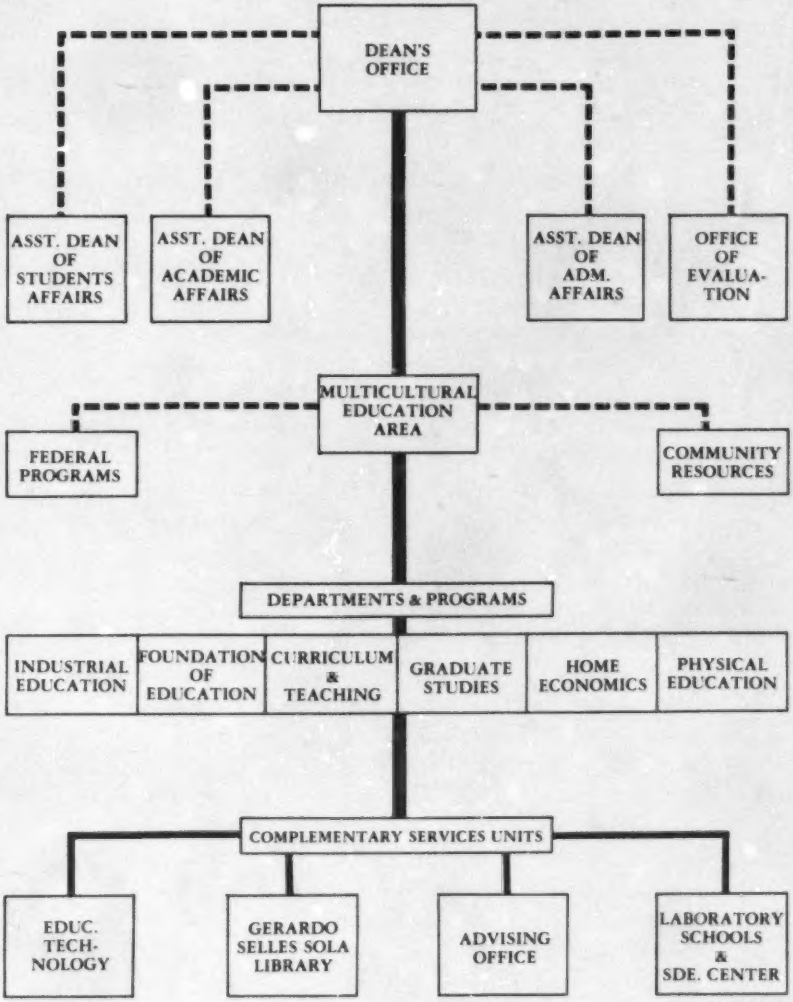
General Objectives:

1. The integration of a multicultural education component in all the teacher preparation programs and laboratory schools of the College within its overall plan.
2. The systematization, through a revision and enrichment of the courses syllabi, of those multicultural insights which reflect the specific multicultural nature of the Puerto Rican society, and their insertion into the pedagogical practices and instructional materials of the courses.
3. The assurance of continuity in providing learning at optimum levels of achievement, regardless of socio-economic status or environment, differences in age, race, sex or any other cultural or individual difference among the students.
4. The examination of the current curriculum and the redesigning of new programs of study in which the following concepts will be analized: racism, sexism, prejudice, discrimination, oppression, powerlessness, inequality, equality, bilingualism, women studies, participatory democracy, human relations, value clarification, migration, mobility, major social ailments, housing styles, demographic situation and rural/urban life living styles.
5. The reinforcement of the Special Education Program and the Mainstreaming Program at the faculty and at the students' level within the multicultural approach.
6. The reinforcement of the TESS Program curriculum at the B.A. and M.A. level to cope with a bilingual perspective.
7. The design and implementation of a Bilingual Education Program at the B.A. and the Masters level.
8. The design and operation of a sound Program geared to Faculty Development (in-service education) in which, among other themes, emphasis will be given to the multicultural education component. This area is not included in transitional programs such as: Teacher Corps and Deans Grant.
9. The enrichment of the counseling services towards the integral development of the students, using as the starting point individ-

ual and cultural factors within the academic areas.

10. The dissemination and diffusion of multicultural education activities at the College.

COLLEGE OF EDUCATION
MULTICULTURAL EDUCATION COMPONENT
COMMUNICATION & SERVICE
ORGANIZATIONAL CHART



Description of the Plan

In keeping with the perspectives of the Foundations of Education academic area, a team consisting of a professor of philosophy, a professor of sociology and a professor of psychology will be selected to design a plan for the systematic incorporation of a multicultural education component.

A second team to complement the above will also be picked from among the language professors (English and Spanish) so as to enable the establishment of the gestalt multicultural view in the development of skills, competencies and attitudes among the respective language teachers. A third group will be chosen from among the student teaching supervisors who will complement, in its composition, the second group. Because the teaching of the fourt arts, (Listening, Speaking, Reading and Writing) pertains in varying degrees to all subjects, the group will be able to cut across any boundaries dividing them. Within the inter-disciplinary approach, each team will formulate a particular plan to be later incorporated into a bigger, over-all plan which includes all the components.

The teams will meet and look for the common grounds between disciplines within the context of the two models: the Bilingual Bicultural and the Inter-Group Relationship. The over-all plan must be specific as to the concepts, competencies, attitudes, skills and abilities that are to be incorporated in the syllabi of all the courses.

The function of the clinicians (student teaching supervisors) will mainly be to guide and advice in getting across the concepts, attitudes, competencies, etc., learned in all disciplines related to the student teaching experience.

Furthermore, the ideas dealt with at Foundations courses should be given the same importance and relevance in the experimental stage as compared to skills, competencies and attitudes dealt with at the professional courses. Reference will be made to the general studies courses as well.

The harmonic conflict between the groups of theoriticians and clinicians will provide the theme for analysis and discussion. It is there, precisely, that the curriculum will be innovated.

Both departments, Foundations of Education and Curriculum and Teaching, will utilize the services of the Technology Center, the library and the laboratory schools to complement their performance.

After the models have proved valid for achieving a gestalt curricu-

lum change, mathematics, science and social studies will also be incorporated, although in subsequent stages.

The research done by the Department of Graduate Studies will include action with the student element of the Multicultural Education approach. This research may supplement the work with ideas being dealt with at the Foundations as well as the Curriculum and Teaching Departments.

The Special Education Component, with the mainstreaming approach integrated into its philosophical view, will be part of the team; so will the counsellors and, of course, the administrators whose task will be to provide the motivation for the overall operation, set the stage and create a propitious atmosphere.

The counsellors will emphasize the Group-Relationship Model. They may act as leaders for its implementation at the College. Being exposed to the effects of the teaching modalities on the students' learning styles through their contact with the students, the counsellors are entitled to the role of leaders. They get the information to help achieve constructive changes among other college personnel right from the students.

The governing bodies of the College of Education, in collaboration with the Multicultural Education area, will constitute the *liaison* group which will constantly appraise the progress in the implementation of the plan. The Directors of the various departments or units and the program coordinators will be part of the functional dynamics. (See the operational dynamics chart on page 259).

Implementation Tactics

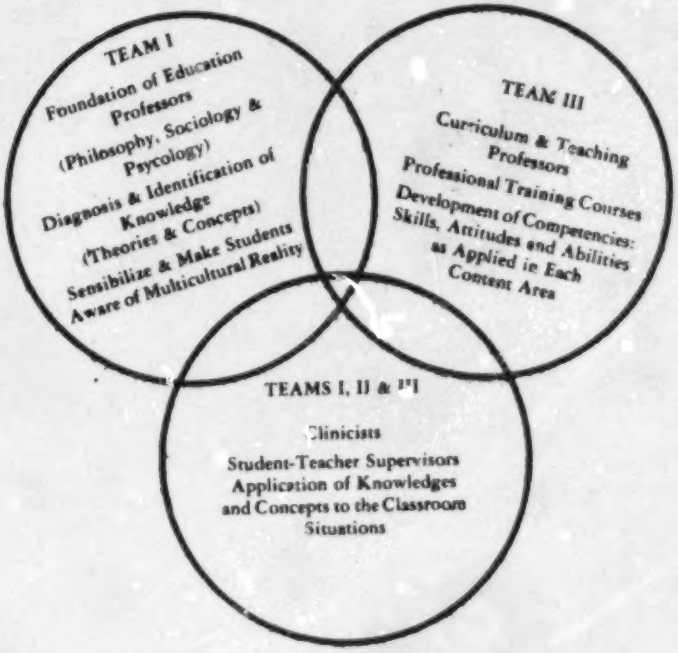
These have been classified under the following levels of performance:

A. Dean's level
B. Multicultural Committee Level
C. Complementary Services Units Level
D. Departments and Programs Levels

A. At the Dean's level

1. The formal designation and organization of a steering committee whose function will be to assume the leadership in this field.

OPERATIONAL DYNAMICS CHART OF THE INTER-DISCIPLINARY COMPONENT



The Committee will have jurisdiction over an area with a coordinator in charge who will guide and supervise the implementation of the plan.

2. Revision of the philosophical conceptualization of the mission of the College of Education, in order to show forth the basic principles and concepts of multiculturalism: a philosophy based on equality, recognition and respect for human diversity.
3. Meetings with the Dean of the General Studies Faculty to explain the scope of Multicultural Education, in order to guarantee its initiation at that Faculty during the first year of studies of the prospective teacher.
4. Distribution, and discussion with all the professors, of specific curriculum standards regarding Multicultural Education as included in the guidelines.
5. Analysis of the College budget in regard to the ratio devoted to promote faculty development.

B. At the Multicultural Committee Level

1. Preparation of an operational plan for the implantation and development of the Multicultural Education approach at the College.
2. Meetings with the governing bodies of the College (Deans, Directors and Coordinators) and with the Faculty, students, teachers and counsellors, in order to explain the plan and gather their reactions, ideas and insure their commitment in attaining its goals.
3. Development of a battery of consultants from among professors in all the study programs of the College. The Department of Graduate Studies will assist in this aspect of the research. Administration, tabulation and report of the evaluation of the state of the art in regards to the multicultural education approach at the College utilizing NCATE guidelines.

Coordination of seminars and workshops on Bilingualism and Multiculturalism, combining efforts between the College and the Institute of Bilingual Multicultural Education (IRIES) of the Graduate School of Education at Rutgers University and other universities, with the purpose of acquainting the professors and cooperative teachers with diverse models of bilingual multicultural education and inter-group relations. (Establishment of clus-

ters with other universities.)

4. Coordination with the "Women's Rights Commission" for the purpose of joining efforts with the Faculty members and student teachers in regard to their inclusion in the programmatic structure of the multicultural perspective, specifically in relation to sex discrimination in education.
5. Further coordination with Community Action Programs and other governmental and private agencies for the purpose of taking into consideration their views on Multicultural Education.
6. Preparation of brochures, leaflets, etc., and participation in T.V. and Radio Programs.
7. Determination of the policy to be followed in the revision of courses syllabi in order to include the Multicultural Education approach.
8. Meetings by Departments with the Faculty for the purpose of implementing their participation in the plan.
9. If needed, creation of courses in coordination with the Departments.
10. Revision of the admissions and retention policies with the Dean of Students and the Advising Office and the presentation of revised work to other forums such as the Curriculum Committee and the Faculty.
11. Collaboration in the dissemination of information and the celebration of activities.
12. Selection of the professors of philosophy, psychology and sociology to form the team for the Foundations Department.
13. Selection of the professors in charge of the professional courses and of the student teaching supervisors in order to constitute two additional teams.
14. Joint meetings of the three teams in order to form the College Interdisciplinary Approach Team.

C. Complementary Services Units Level

1. Up-dating of a related literature section at the Gerardo Sellés Solá Library and the distribution of a bibliography for the use of the professors and students.
2. Conducting discussion with groups of professors on related problems in a culturally diverse society.
3. Identifying, describing and analyzing the factors which isolate

the students' range of sub-cultural variability within our cultural atmosphere.

4. Examining variations and diverse learning styles as a basis for the development of appropriate teaching aids at the Technology Center.
5. Revising the laboratory schools participation in planning and implementing clinical experiences within the inter-disciplinary approach.
6. Revising at the advising office admissions and retention policies and providing for their acceptance by the interdisciplinary approach team.

D. At the Departments and Programs Level

1. Revision and up-dating of courses curricula in all the Departments and programs.
2. Revision of the courses offered at the Foundations of Education Department with the purpose of establishing a gestalt approach to multicultural education.
3. Implementation of temporary clinical experiences at schools located in different communities.
4. Inter-change of student teachers from mainland universities and the College of Education with the purpose of familiarizing the student visitors with the Puerto Rican cultural reality and "vice versa".
5. Guiding, sponsoring and participating in a multicultural component at the School Districts and the communities of the student teaching centers inasmuch as they represent true laboratories of the working environment. The Centers will function in a fashion similar to the in-service education complex being established in Juncos by the Teacher Corps Project. The following activities are being carried out in the Juncos School District.

    a. Following up on seminars on conceptualization of the multicultural approach offered the previous year.
    b. Examining the nature of the school climate and the community
    c. Developing strategies for involvement within the community.
    d. Developing, together with the teachers, and utilizing criteria for the selection of appropriate multicultural learning

materials.

e. Implementing three projects directed at specific multicultural education in four areas of conflict.

(1) Age discrimination at the Tomás Hernández Elementary School. Project to be carried out in coordination with the Senior Citizens Center.
(2) Migrant discrimination at the Fulgencio Piñero Intermediate School.
(3) Rural and urban population distribution at the Alfonso Díaz Lebrón High School and the conflicts resulting therefrom.
(4) Ethnic population in all the schools.

f. Demonstrating techniques for developing multicultural learning materials.

6. Utilizing bilingual skills and techniques in all the programs of study operating at the College.
7. Evaluating, appraising and utilizing materials in which the multicultural concepts are focussed at the elementary and the secondary level programs.
8. Analyzing text books to insure the selection of racially, ethnically and sexually unbiased resources.
9. Conducting discussions in the courses and in some specific activities on related literature in the field of understanding theories and dimensions of cultural diversity, similarities and conflicts.
10. Reinforcing cognitive and affective insights into the teaching and learning styles of the Faculty by sponsoring professional developmental activities such as conferences, seminars, lectures, etc.
11. Identifying, describing and analizing those community factors which account for local pluralism or sub-cultural grouping and which have a bearing on the teaching-learning situation.
12. Examining the effects of the cultural pluralism of the U.S., as applied to the teaching-learning situation and to our intellectual development and its effects on the Puerto Rican society.
13. Describing the phenomena of bilingualism and biculturalism in some areas of the Puerto Rican population such as the academic world, the migrant factory workers, the migrant agricultural workers, and so forth.

14. Exchanging additional student teachers from practice centers already functioning with the Juncos School District in order to provide a wider variety of clinical experiences within a multicultural framework.
15. Extending the multicultural approach insights to include volunteer teachers from the student teaching center.

Time Frame:

Even though many of the tactics included in this plan have already been implemented, the component will articulate and systematize the approach.

The following activities should be initiated during the first year.

1. Formulation of the plan.
2. Discussion of the plan with various groups such as Deans, Directors, Curriculum Committee, Departments and Faculty.
3. Selection of the teams.
4. Meeting of the head team and iniciation of the curricular revision.
5. Meetings of the Dean with the Dean of the General Studies Faculty.
6. Discussion of the College policies in order to incorporate the Multicultural Education Component systematically.

Evaluative Procedures

A. Performance evaluation will have the formative approach. Each relevant activity or event will generate data which will be useful for giving immediate feedback for the interim evaluation necessary in decision making. This data will also be analyzed and filed for future reference in the summative evaluation.

At the end of the first year an analysis will be done in the light of the data collected and/or generated from activities during the year. Related evidence, as minutes of meetings, agendas, reports and so forth will be analyzed and filed.

B. Purposes of Evaluation

1. To provide a basis for decision making along the way.
2. To alert the governing bodies and the committee to any

flaws.

3. To enable all constituents of different levels to diagnose difficulties.
4. To provide continuous feedback so as to be able to make modifications on time.
5. To measure effectiveness.
6. To provide a standard for measuring the attainment of goals.

C. Responsibility

Although the process of evaluation will be shared by all participants, the major responsibility will rest on the Evaluation Office of the College. The Committee, of course, will join any and all evaluative efforts.

D. The Process

1. The first phase will deal with the setting of goals. Everybody must understand the goals.
2. A particular plan will be written to include data-identification for generating evidence.
3. The instrumentation phase will be checked against the time table already prepared. Achieving target dates will be part of the implementation phase.
4. Reporting will be on going.
5. The evaluation model designed by Dr. José L. Soto Padín will be used.

BIBLIOGRAPHY

The Bilingual Child; Research and Analysis of Existing Educational Themes. Ed. by Antonio Simoes, New York. Academic Press, 1976.

Conference on Education and Teacher Education for Cultural Pluralism, 1971. *Cultural Pluralism in Education: A Mandate for Change.* New York: Appleton Century-Crafts, 1973.

Cordasco, Francesco. *Puerto Rican Children in Mainland Schools; A Source Book for Teachers*, Metuchen, New Yersey: Scarecrow Press, 1968.

Feather, Norman T. *Values in Education and Society*, New York: The Free Press, 1975.

García Ricardo. *Fostering a Pluralistic Society Through Multiethnic Education*, Bloomington, Indiana: Phi Delta Kappa Educational Foundation, 1978.

_____ . Learning in Two Languages. Bloomington, Indiana: Phi Delta Kappa Educational Foundation, 1976.

Stant, Madelon D. *Cultural Pluralism in Education: A Mandate for Change.* New York: Appleton Century-Crafts, 1973.

Troike, Rudolph C. *Language and Cultural Diversity in American Education.* Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1972.

Nine Curt, Carmen Judith. *Cultural Identity.*

National Council for Accreditation of Teacher Education. *Standards for the Accreditation of Teacher Education.* Washington, D.C. NCATE, July 1982.

Journal of Teacher, Education. *An Alternative Set of NCATE Standards*, by Alan R. Tom. Washington University.

Multicultural Teacher Education Preparing Educators to Provide Educational Equity, AACTE, Prentice Baptise Jr., page 77.

La composición tipográfica de
este volumen se realizó
en los talleres de
Ediciones Huracán, Inc.
Ave. González 1002
Río Piedras, Puerto Rico

Se terminó de imprimir en
julio de 1983 en
Master Graphics
Hato Rey, Puerto Rico

La edición consta de
1,000 ejemplares

BEST COPY AVAILABLE